

版权相关注意事项：

- 1、书籍版权归著者和出版社所有
- 2、本PDF来自于各个广泛的信息平台，经过整理而成
- 3、本PDF仅限用于非商业用途或者个人交流研究学习使用
- 4、本PDF获得者不得在互联网上以任何目的进行传播
- 5、如果觉得书籍内容很赞，请一定购买正版实体书，多多支持编写高质量的图书的作者和相应的出版社！当然，如果图书内容不堪入目，质量低下，你也可以选择狠狠滴撕裂本PDF
- 6、技术类书籍是拿来获取知识的，不是拿来收藏的，你得到了书籍不意味着你得到了知识，所以请不要得到书籍后就觉得沾沾自喜，要经常翻阅！！经常翻阅
- 7、请于下载PDF后24小时内研究使用并删掉本PDF



杨立东 著

MICRO MANAGEMENT

资深技术管理人的落地实践总结

无论你是项目经理、产品经理、程序猿、测试媛，还是公司高管
书中总有团队管理的干货适合你



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

杨立东



团队管理领域的实践者，各种管理实践的先行者，具有丰富的技术团队管理经验。

毕业于北京科技大学，曾在加州州立大学富尔顿分校攻读计算机专业，获得硕士学位，还获得了中欧国际工商学院的EMBA学位。

曾在暴风影音、中软融鑫、软通动力等公司任董事、副总裁和CTO等职位，创建了瑞天乐咨询公司，现在创建了虎妈网——一个互联网教育领域的新媒体平台。

曾被评为2011年度中关村高端领军人才，2013年度北京市百名科技领军人才。

一直倡导“知行合一”的管理和实践相结合理念，致力于开发团队效率的提升。

《敏捷开发一千零一夜》的第一案例作者，活跃于高校，为华中科技大学、北京航空航天大学等高校学生授课，让学生更加直接地了解企业一线的最佳实践。



本书插图由尤玉龙绘制，他是一位有品位的UI设计师。



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书讲解了不同类型的IT技术团队如何进行管理，全书共分为四篇。第一篇为“蛮荒时代”，主要是普及一些项目管理和团队管理的基本知识。第二篇为“农耕时代”，讲的是创业公司如何管人、如何使用过程及如何选择技术与工具。第三篇为“工业时代”，讲的是和管理要效率的专业化开发团队如何管理。第四篇为“联网时代”，讲的是轻管理、重结果的互联网开发团队如何管理。作者从“微管理”入手，以大量的“微科普”和“微案例”描述具体项目运作层面的管理实践，同时也不乏对战略、组织文化等方面的高层次思考，带给读者的是最简洁、最质朴的实践和行动方法。

本书适合IT/互联网从业者阅读，无论你是项目经理、产品经理、程序猿、测试媛，还是公司高管，书中总有团队管理的干货适合你。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有，侵权必究。

图书在版编目（CIP）数据

微管理：给你一个技术团队，你该怎么管 / 杨立东著. —北京：电子工业出版社，2014.5
ISBN 978-7-121-22886-5

I. ①微… II. ①杨… III. ①网络企业—企业管理—研究 IV. ①F276.44

中国版本图书馆CIP数据核字（2014）第066354号

责任编辑：董 英

印 刷：北京千鹤印刷有限公司

装 订：北京千鹤印刷有限公司

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱

邮编：100036

开 本：720×1000 1/16

印张：14.75 字数：265千字

印 次：2014年5月第2次印刷

印 数：4001~14000册 定价：59.00元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：（010）88254888。

质量投诉请发邮件至zlts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至dbqq@phei.com.cn。

服务热线：（010）88258888。

序一

当今世界，是声光电环抱下、全球恍如一村的时代。十来年前恐怕谁也不曾想到，网络居然能令人类“进化”到如此境地：孤悬太平洋中的岛民，能够实时评点美国的政坛风云；西南边陲的小学生，可与北京的儿童在计算机前向同一位老师提问；南海彩霞映照下的渔舟唱晚，霎时化为北半球营地帐篷中的屏上光影；远在外层空间的最新图像，半秒内可以传遍环宇……

更加令人想象不到的，是网络竟然对人类的经济活动，产生了如此颠覆性的影响：一家企业可以在24小时内，无远弗届地完成上亿宗交易。波音公司数万名高级工程人员一年辛劳所创造的价值，还不如美国在线百十名姑娘、小伙在键盘上半个月的敲敲打打！

更令人想象不到的是，过去大多数企业以为与软件、IT、计算机人八辈子也沾不上边，如今却成为任何行业都不可或缺的“基本配置”。如何与这些新经济形态下的技术团队打交道，如何在全球经济一体化的挑战下跨越网络的鸿沟，正是立东这本《微管理》为我们做出的回答。

作为中国科学院院长的经济顾问、全国政协教科文卫体委员会副主任、中印软件协会主席以及中国香港以色列民间科技合作及促进中心主席，我早在20年前就已经开始建立自己的技术团队。但必须承认的是，一直到今天，如何管理这些“最聪明同时也最特异的脑袋”，依然是比学编计算机程序更加困难的课题。幸而，立东作为一位成功的科技产业领军人物，所写的这本关于如何管理科技团队的书深入浅出、文字优雅、图表清晰，其中不但有许多详尽的案例可供借鉴，还有不少深刻的源自中华文化的人性化管理精粹。管理上如何创新、团队合力应当如何凝聚、相关的图表可以如何活用，都在《微管理》中有精辟的表述。无论你是企业的资深高管，还是商海扬帆的个体新手，都一定能够从中获益。

香港新华集团董事会主席 蔡冠深

序二

在软件与信息服务行业，我国的软件与信息服务的专业化水平与国际顶级公司还有很大的差距。我国的企业规模较小、业务积累和交付能力都不够强。一个信息技术公司如果做大做强，除了创新能力之外，最重要的是要修炼好“内功”，即高品质服务的交付能力。

一个以高品质服务为理念的公司，团队是最为核心的交付单元。要想带好一个团队，首先一个组织要有品质、创新和价值创造等良性文化，还有一种机制来培养团队的管理者，再用规范化的制度来辅助他们管好项目，这样才能让客户感到可信赖。

过去的20年，互联网改变了消费者的生活。但是社会的核心仍然没有被改变，教育、医疗、制造业，乃至政府也在逐渐被互联网所改变，互联网思维正成为各行各业所追逐的热词，所以未来的20年，是产业互联网的时代。产业互联网时代的管理者不但要有行业知识，还要有互联网的知识和实践，要快和敢于试错，即使失败了也要快速地复盘来总结经验，在这个大产业互联网时代背景下，总有各种商业机会可寻找。本书既有传统IT企业的管理思路，也有互联网团队下的切身实践，可以让更多的读者了解未来的团队该如何管。

“知之真切笃实处，即是行，行之明觉精察处，即是知。”虽然有很多微科普，这不是一本讲理论的书，我所看到的正如立东当年所做的项目一样，将亲身实践娓娓道来。专业化服务团队和管理要效率，业务是关键，互联网团队以终为始，以结果导向的互联网思维，两者的有效融合，正是未来产业互联网时代的团队管理趋势所在。

卓越的人都想赢，赢则需要靠团队不断地积累和创新。专业化团队的赢，除了敢于担当、执行力和激情之外，还要靠有效的过程，这正是他当年所做的项目让我都感到可控的成功秘诀。互联网团队的赢，靠的是合理规划和快速迭代出结果，当一个团队把很多行业内的最佳实践身体力行并且养成习惯时，卓越也就成为了一种习惯。

软通动力信息技术（集团）有限公司董事长兼首席执行官 刘天文

序三

从战略的角度出发，对于任何一个企业，发展是硬道理，增长也是硬道理。企业如果没有增长就意味着倒退，增长是企业发展的基本要求。本书从“微管理”入手，以大量的“微科普”和“微案例”描述具体项目运作层面的管理实践，但也不乏对战略、组织文化等方面的高层次思考。

战略要落地，除了高层站在行业和市场的角度去思考“取势、明道、优术”之外，还要涉及团队的资源和能力、技术和产品创新等一系列复杂的问题。对于团队的管理者来说，把团队管好，强化团队的执行力，优化团队的过程，取得结果就是对战略最好的执行。特别是在这个快时代，按照互联网的思维模式，专注、极致、口碑和快是任何团队都可以借鉴的道理。

思想观念的转变驱动行为方式的改变，在这个快时代，泰勒制的管理方式被慢慢地弱化，企业文化再也不是务虚的事情，好的公司用文化凝聚人、用文化来改变人。本书中无论是作坊团队、专业化团队还是互联网团队，都从组织文化的角度着眼，用塑造组织文化的战略人力资源的角度，从选人、用人和塑造团队文化等具体操作层面引发团队管理者的思考。

本书中引用了道家、法家、儒家等古人的管理智慧，和诸多的西方管理思想中西合璧，带给读者的是最简洁、最质朴的实践和行动方法，这里没有商学院的长篇案例，有的却是商学院管理思想的凝聚；这里没有高谈阔论的浮华文章，有的却是强调脚踏实地的实践。

立东是我商学院的同学，在我的印象中，无论是做人做事，他都和本书的思想吻合，这正是他所追求的“知行合一”的至高境界。“道可道，非常道”，每个人都追求自己的“道”，从本书中，相信你会在学习各种实践的同时，也能体会到管理之“道”。

中航工业航电系统公司董事长 卢广山

前言

管了多年的技术团队，总是想把这么多年的管理经验沉淀下来。我是从基层程序员逐步做起的，做到项目经理、配置经理、部门经理、技术总监和CTO。在别人看来，这种职业生涯的晋升堪称完美。从我自己的角度看，做管理多年，离技术渐行渐远，以一个程序员的本性来说，总感觉有点虚。

做管理工作的成就感来自于帮助同事解决疑难问题，带领团队选对技术或产品方向，以及大幅度地提升团队效率。这些看似很简单的事情却在每家公司都成为优先级最高的几个问题。有很多公司不注重管理，带来的结果是离职率高。因为员工没有主心骨，特别是技术人员在很多公司都是弱势群体。有很多公司又过度重视管理，让员工做任何事都仿佛处在被监控的状态，带来的结果是员工抱怨。宏观的管理谁都可以高谈阔论，微观的管理却很难做到不偏不倚。

本书以“微管理”为主要议题，“微管理”有三层含义：第一，我一直坚定地认为，不管是什么类型的IT/互联网公司，只要是以知识型员工为主体的业务类型，管理都应该尽量“微小”地占用项目的总工作量；第二，管理的实践活动不能粗线条，应该是“细致入微”的，具体要落实到把结果产出；第三，每一节的设计都含有精简的“微案例”/“微科普”，读者学习管理也应该是从“短小精悍”的干货中学习，避免那些枯燥的理论书籍。

本书前三章我叫作蛮荒时代，是普及一些项目管理和团队管理的基本知识。无论你是已经在管理岗位，还是刚刚完成从技术到管理的华丽转型，相信对你都会有所裨益。无论是哪种类型的团队，都离不开人、过程、技术的管理框架，而如果这三者非要取舍，我一定坚持人是最重要的。

我在IT与互联网行业从业15年，把公司划分为初创公司、专业化服务公司和互联网公司，这三类公司我都亲身经历过，并且在那里留下了职业痕迹，本书接下来的三篇就分别讲述这三类公司该如何管理。感谢我曾经呆过的每个企业，它让我有成长或发挥的空间。

第二篇我命名为农耕时代，讲的是创业公司如何管人、如何使用过程以及如何选择技术与工具。我现在再次创业，虎妈网作为一个兼容互联网基因和传统软件服务基因的公司，让我觉得更踏实。我也在这个公司身体力行地贯彻着我的

用人观、独特的企业文化和以互联网思维经营公司。

专业化服务公司的从业经历让我从一个入职都要靠朋友推荐的程序员，4年内蜕变为一个大规模团队的管理者，这里面有运气的成分，更有做他人所不及的困难项目经历，在这个过程中我完成了蜕变。正如我第7章所总结的一样：

“成功的花，人们只惊羡它花开时的明艳，然而当初它成长时浸透了奋斗的艰辛，洒遍了牺牲的血雨。”人生最难忘的是成长的经历，过去的成功不一定可以再次复制，但里面成功的轨迹足可让读者从千思万绪中理出自己的成长脉络，路还要靠自己走，大家在借鉴的同时还要寻找自己的“道”。和管理要效率是专业化服务公司的精髓，所以我把第三篇命名为工业时代。

第四篇我命名为联网时代，互联网公司轻管理、重结果的，三年多的从业经历，让我打上了互联网的烙印，在未来的产业互联网时代，能够有幸更早地具备互联网基因。写这本书算是我第一个完整的互联网产品经历，开始就想到如何定位，如何营销，如何定位用户群，如何在内容上创新和差异化，如何迭代地交付给出版方，等等。相信大量的“微科普”和“微案例”会拓展你的视野，让你从管理起步开始就去思考更高层次的问题。

入微到每一节，保持风格的一致性极其困难的事情，每一节都需要很长时间的构思，从引古到直扣主题的“微案例”或“微科普”，然后是实践分享或案例解读，这是一种统一的风格。化繁为简也是十分困难的，既然叫微管理，就应该直达主题，用最简洁的文字把问题描述清楚。

中欧商学院的EMBA学习经历让我认识了很多牛人，包括教授和周边的同学们，更多的是从同学身上学到很多东西，他们来自各行各业，他们能直指本心地找出问题的核心所在，正是有这么多优秀的企业家，中国的未来才有希望。这本书里也处处刻着商学院里学习的痕迹，所以读者也可以了解企业高层的想法和管理初衷。

最后，感谢我的家人，是她们的支持，才让我顺利地完成这本书，感谢尤玉龙用心为我画的每一幅插图，感谢我EMBA的同学们，是他们的鼓励才让我的书有更高的品质。感谢字里行间和雕刻时光，我的书大部分内容是在这两个地方完成的，这里有安静的环境和让你寻找灵感的氛围。

杨立东

2013年4月于北京

目录

序一 香港新华集团董事会主席 蔡冠深 /III

序二 软通动力信息技术(集团)有限公司董事长兼首席执行官 刘天文 /IV

序三 中航工业航电系统公司董事长 卢广山 /V

前言 杨立东 /VI



第一篇 蛮荒时代——高效团队需要了解的那些概念

开篇语——泰达宏利基金管理公司首席市场官 李琦 /2

第1章 高效团队的三驾马车 /3

1.1 高效团队三驾马车：人 /3

1.1.1 人过一百，形形色色 /3 ·微案例，“岂曰无衣，与子同袍”的团队精神

1.1.2 高效程序员的特质 /5 ·微科普，中西逻辑学鼻祖墨子和亚里士多德

1.1.3 战场上永远只有一个“头儿” /7 ·微案例，《投名状》中战场上永远只有一个头儿

1.1.4 选择中国式合伙人 /8 ·微科普，查尔斯的《第五代管理》学说

1.1.5 团队要有赢的欲望 /9 ·微科普，从战略人力资源管理角度看待人

1.2 高效团队三驾马车：过程 /11

1.2.1 从中西方历史看过程 /11 ·微科普，软件过程之父汉弗莱

1.2.2 过程之美和过程能力 /12 ·微案例，《英雄》中领略过程之美

1.2.3 过程的瓶颈 /14 ·微科普，彼得的木桶理论

1.2.4 过程改进的五个步骤 /16 ·微科普，软件过程改进的五条核心原则

1.2.5 为什么高效团队需要过程 /18 ·微科普，哈默和企业再造

1.3 高效团队三驾马车：技术与工具 /19

- 1.3.1 技术和工具选择的六要素 /20 ·微案例，工欲善其事，必先利其器
- 1.3.2 技术和工具选择的五个误区 /21 ·微科普，《管理会计》中的沉默成本
- 1.3.3 团队必备的三个管理工具 /23 ·微科普，丰田的看板管理

1.4 本章小结 /25

第2章 一切皆项目 /26

2.1 项目与项目管理 /26

- 2.1.1 项目三特性引发的思考 /26 ·微科普，项目管理的“圣经”
- 2.1.2 案例解读项目管理 /28 ·微案例，《杜拉拉升职记》中的“接驾”项目
- 2.1.3 生命周期和传统瀑布方法 /29 ·微科普，科学管理之父泰勒
- 2.1.4 关于组织结构的换位思考 /31 ·微科普，威廉大内的Z理论

2.2 项目管理的演进 /33

- 2.2.1 项目管理知识体系 /33 ·微科普，项目管理的三要素
- 2.2.2 能力成熟度模型 /34 ·微科普，PDCA戴明环
- 2.2.3 精益项目管理 /36 ·微科普，今井正明和持续改善
- 2.2.4 敏捷项目管理 /37 ·微科普，人性化管理之父梅奥
- 2.2.5 返璞归真，简约之美 /39 ·微科普，打破华盛顿合作定律

2.3 本章小结 /40

第3章 项目经理的能力 /42

3.1 项目经理素质模型 /42

- 3.1.1 项目经理的道德素质 /42 ·微案例，自编案例，外包模块和分钱
- 3.1.2 项目经理的能力素质 /44 ·微科普，麦克利兰的胜任力和冰山模型
- 3.1.3 项目经理的知识结构 /45 ·微科普，斯腾伯格的智力三元论
- 3.1.4 项目经理的身体素质 /47 ·微案例，自编案例，加班熬夜三夜两天

3.2 必备的四点财务知识 /48

- 3.2.1 总价合同与回款比例 /48 ·微案例，自编案例，痛苦的合同谈判

- 3.2.2 资金的成本 /49 ·微科普, EBITDA 税息折旧及摊销前利润
- 3.2.3 投资回报率 /51 ·微案例, 自编案例, 艰难的决定
- 3.2.4 团队成本的构成 /52 ·微案例, 自编案例, 第一次做项目预算

3.3 理解业务目标和行业知识 /53

- 3.3.1 理解业务目标 /54 ·微科普, 定位之父杰克·特劳特
- 3.3.2 行业与市场的认知 /55 ·微科普, 迈克尔·波特的五力分析模型
- 3.3.3 业务知识积累的三原则 /56 ·微科普, 知识管理的“奠基之父”斯威比
- 3.3.4 综合业务、技术与管理 /58 ·微科普, 多元智能理论之父霍华德·加德纳

3.4 本章小结 /59



第二篇 农耕时代——软件作坊高效管理的落地实践

开篇语——虎嗅网创始人 李琨 /62

第4章 软件作坊, 选人和用人 /63

4.1 目标与达成共识 /63

- 4.1.1 要有明确的目标 /63 ·微科普, 现代管理学之父彼得·德鲁克
- 4.1.2 亮剑精神和价值观 /65 ·微案例, 《亮剑》中李云龙团队的执行力
- 4.1.3 新人入职欢迎信五要素 /66 ·微案例, 自编案例, 成长的烦恼
- 4.1.4 坚持少即是多 /68 ·微案例, 虎嗅网文章《所谓做减法》
- 4.1.5 找对核心方法 /70 ·微科普, 石川图和因果分析

4.2 拿来就用原则 /72

- 4.2.1 人品比能力重要 /72 ·微案例, 不抛弃、不放弃的连队精神
- 4.2.2 团队组建: 互补还是同质化 /73 ·微科普, 贝尔宾的团队角色理论
- 4.2.3 卓越是一种习惯 /75 ·微科普, 卓越企业成功的八条法则
- 4.2.4 杜绝用人的洁癖 /76 ·微科普, 迈尔斯布里格斯类型指标
- 4.2.5 建设学习型团队 /77 ·微科普, 彼得·圣吉和他的五项修炼

4.3 本章小结 /79

第5章 化繁为简，小团队的过程 /80

5.1 立项，没有规矩，不成方圆 /80

- 5.1.1 一页纸项目手册 /80 · 微案例，自编案例，阵痛后的总结
- 5.1.2 项目规划和预演 /82 · 微科普，多拉·卡尔夫和沙盘模拟
- 5.1.3 立项通知发布 /84 · 微科普，亚里士多德的契约精神

5.2 执行，天下武功，唯快不破 /85

- 5.2.1 每天都要离目标近一点 /85 · 微案例，冯仑野蛮生长中的管理思想
- 5.2.2 管理就是一块看板 /87 · 微案例，五个最大的时间强盗
- 5.2.3 学会算一本项目账 /88 · 微案例，IBM的员工分级制度
- 5.2.4 关注质量减少返工 /89 · 微科普，克劳斯比的质量免费学说

5.3 复盘，凤凰涅槃，浴火重生 /91

- 5.3.1 迷你复盘与得失分析 /91 · 微案例，微软721职业发展经验模型
- 5.3.2 比拼的就是效率 /92 · 微科普，用GTD管好自己的时间
- 5.3.3 杜绝浪费与持续改进 /94 · 微案例，精益改进和不浪费原则

5.4 初创团队的技术选择 /95

- 5.4.1 选最熟悉的技术 /95 · 微科普，群体决策技术
- 5.4.2 选最简洁的工具 /96 · 微案例，虎妈网的项目管理工具选型

5.5 本章小结 /97



第三篇 工业时代——专业化团队高效管理的落地实践

开篇语——北京联合永道软件股份有限公司联合创始人 冯国馨 /100

第6章 专业化团队，选人和用人 /101

6.1 专业化人才，术业有专攻 /101

- 6.1.1 什么是职业化 /101 ·微案例,《穿普拉达的女王》中的职业化素养
- 6.1.2 专业化团队的整体形象 /103 ·微科普,CI企业形象识别系统
- 6.1.3 团队的分工与协作 /104 ·微科普,亚当·斯密和他的《国富论》
- 6.1.4 专业化人才招聘 /105 ·微案例,职位描述应由一线经理制定
- 6.1.5 资源池建设和各种训练营 /106 ·微案例,总经理亲自进行资源池建设

6.2 职业晋升双通道 /108

- 6.2.1 任职资格体系简介 /108 ·微科普,马斯洛的需求层次理论
- 6.2.2 建立职业晋升路线 /110 ·微案例,华为公司的职业发展双通道
- 6.2.3 开发任职资格行为标准 /111 ·微科普,施乐公司的标杆管理
- 6.2.4 组织员工评级 /112 ·微科普,英特尔公司的360度评估
- 6.2.5 宽带薪酬制度与任职资格 /114 ·微科普,宽带薪酬制

6.3 本章小结 /115

第7章 向管理要效率,专业化团队的过程 /116

7.1 售前,梧桐一叶,天下知秋 /116

- 7.1.1 利用组织过程资产 /116 ·微科普,哪些成果是过程资产
- 7.1.2 专业的售前方案 /118 ·微案例,专业化团队的售前方案
- 7.1.3 售前估算和报价 /119 ·微科普,成本加成定价法
- 7.1.4 项目投标技巧 /121 ·微科普,常见的招标类型

7.2 立项,千里之行,始于足下 /122

- 7.2.1 准时交付之外的目标 /122 ·微科普,第三代潜能大师安东尼·罗宾
- 7.2.2 简洁的立项报告 /124 ·微案例,乔布斯的极简设计理念
- 7.2.3 编写专业的项目计划书 /125 ·微科普,过程裁剪的形式
- 7.2.4 项目计划评审 /127 ·微案例,新项目经理组织评审会

7.3 策划,运筹帷幄,决胜千里 /128

- 7.3.1 范围定义和任务分解 /128 ·微科普,软件工程时代的开发方法
- 7.3.2 时间和进度估算 /130 ·微科普,关键路径法
- 7.3.3 成本预算与成本基准 /132 ·微科普,戴维·奥利的全面预算管理

7.3.4 质量是计划出来的 /133 ·微科普，朱兰的质量三部曲

7.3.5 风险识别与风险计划 /134 ·微案例，墨菲定律

7.4 执行，众人同心，其利断金 /136

7.4.1 赢依然很重要 /137 ·微案例，杰克·韦尔奇的“活力曲线”

7.4.2 团队破冰的真之体验 /138 ·微案例，烛光晚会的至真体验

7.4.3 团队靠规范来快速磨合 /140 ·微案例，换将后用规范来磨合团队

7.4.4 团队规范期的反思 /141 ·微案例，著名的“鲶鱼效应”

7.4.5 职业化团队建设的要素 /142 ·微科普，自我管理型团队

7.5 监控，层次分明，井然有序 /144

7.5.1 报告的三个层次 /144 ·微科普，麦肯锡工作法

7.5.2 需求变更的控制 /145 ·微案例，客户也会制定变更流程

7.5.3 PCT项目监控实践 /147 ·微案例，PCT项目完工的新定义

7.5.4 通俗易懂用挣值管理 /148 ·微科普，挣值管理

7.5.5 有效的质量控制工具 /150 ·微科普，全面质量控制之父费根堡姆

7.5.6 无时不在的风险监控 /151 ·微案例，斯坦福的一堂“赌博课”

7.6 收尾，水滴石穿，绳锯木断 /153

7.6.1 行百里而半九十 /153 ·微科普，著名的人际关系学大师戴尔·卡耐基

7.6.2 验收准备检查点 /154 ·微科普，克里斯·安德森和长尾理论

7.6.3 团队评价和论功行赏 /156 ·微科普，卡普兰平衡积分卡

7.6.4 经验教训总结 /157 ·微科普，六顶思考帽

7.7 模型，木秀于林，风必摧之 /159

7.7.1 能力成熟度模型之殇 /159 ·微科普，能力成熟度模型集成

7.7.2 水煮成熟度等级 /160 ·微科普，布鲁克斯法则

7.7.3 通用实践的价值 /162 ·微科普，CMMI的通用实践

7.7.4 行之有效的评估方法 /163 ·微科普，SCAMPI评估方法

7.7.5 模型落地的方式 /164 ·微案例，初做咨询就敢于砍文档

7.8 专业化团队的工具与技术选择 /165

7.8.1 知名厂商技术方案策略 /165 ·微科普，核心能力四要素

- 7.8.2 选择团队的技术和工具 /167 · 微案例，选择新技术的代价
- 7.8.3 选择团队的管理工具 /168 · 微案例，定制专业服务自动化系统
- 7.9 本章小结 /169



第四篇 联网时代——颠覆与自我革命时代的高效团队落地实践

开篇语——京东集团研发高级副总裁 李大学 /172

第8章 结果导向型团队，选人和用人 /173

8.1 结果比过程更重要 /173

- 8.1.1 结果导向的目标设定 /173 · 微科普，找到行动与结果的因果关系
- 8.1.2 互联网团队管理者的价值观 /175 · 微科普，彼得原理
- 8.1.3 用技能卓越的人 /176 · 微科普，用STAR原则找人
- 8.1.4 实现目标要有方法和计划 /178 · 微科普，潜在失效模式与后果分析
- 8.1.5 用高效的管理者 /179 · 微科普，管理者，就必须卓有成效

8.2 敏捷与职业化文化并重 /180

- 8.2.1 组织文化的要素 /180 · 微科普，企业文化的形成
- 8.2.2 用全心投入的人 /182 · 微案例，鸡和猪合伙开餐厅的故事
- 8.2.3 敏捷教练——敏捷文化的布道者 /183 · 微科普，敏捷开发和Scrum方法
- 8.2.4 敏捷团队的三种角色 /184 · 微科普，全身心投入到项目

8.3 本章小结 /186

第9章 敏捷力，结果导向型团队的过程 /187

9.1 好的产品成功的背后 /187

- 9.1.1 什么是敏捷力 /187 · 微科普, 敏捷力的起源
- 9.1.2 敏捷力和产品战略 /189 · 微案例, 自编案例, 上市是不是公司战略
- 9.1.3 敏捷力落地的关键 /190 · 微科普, 唐伯虎学画
- 9.1.4 以季度为单位出结果 /191 · 微科普, 帕累托改进
- 9.1.5 项目选择的方法 /192 · 微案例, 互联网团队的项目选择难题

9.2 那些年我们一起做的产品规划 /193

- 9.2.1 定义产品前景 /194 · 微科普, RUP统一软件开发过程
- 9.2.2 项目目标设定 /196 · 微案例, 解决分歧和达成共识
- 9.2.3 制定关键数据指标 /197 · 微科普, 软件度量和GQM方法
- 9.2.4 产品的用户故事 /199 · 微科普, 分镜头脚本
- 9.2.5 功能拆分到故事级 /201 · 微科普, 帕累托的二八定律

9.3 敏捷规划与立项 /202

- 9.3.1 为项目设定卓越目标 /202 · 微案例, 猎狗追土拨鼠的故事
- 9.3.2 扑克估算法 /203 · 微科普, 斐波那契数列
- 9.3.3 理性对待估算偏差 /205 · 微案例, 两次估算的结果不一致
- 9.3.4 估算完成后担心什么 /206 · 微案例, 团队担心的四个问题
- 9.3.5 规划与立项会 /207 · 微案例, 目标不能太空洞

9.4 执行中的敏捷力 /209

- 9.4.1 组织好每天的站会 /209 · 微科普, 麦克雷戈的Y理论
- 9.4.2 真正看懂燃尽图 /210 · 微案例, 自编案例, 最完美的燃尽图
- 9.4.3 拥抱变化 /212 · 微案例, 自编案例, 启动速度变快
- 9.4.4 提升敏捷力的工程实践 /213 · 微科普, 极限编程的工程实践
- 9.4.5 复盘和项目回顾 /214 · 微案例, 联想的复盘文化

9.5 敏捷团队的工具与技术选择 /215

- 9.5.1 开源技术方案策略 /216 · 微科普, 开源软件技术
- 9.5.2 持续集成的工具和实践 /217 · 微案例, 配置管理的两个麻烦事
- 9.5.3 选择团队的管理工具 /218 · 微案例, 微团队管理工具

9.6 本章小结 /219



第一篇 蛮荒时代

高效团队需要了解的那些概念

本篇主要介绍一个高效IT/互联网团队需要了解的基本概念，包括高效团队的三驾马车（人、过程、技术和工具）、项目与运营、项目管理和一些主流的项目管理框架等内容。

建立一个高效的开发团队应该从人、过程、技术和工具三个维度着手，任何一个维度做到极致都能提高团队的效率，如果三个维度都提高一些，团队效率将以几何级数提升。

方脑袋的圆思考

过去一年，我这金融业的老兵被半路杀出来的互联网“搅屎棍”弄得食不甘味、睡不安寝。从业20余年，IT对于我来说，就是桌上那台终端，还有不知在哪个角落猫着的主机，以及被一堆看得见、看不见的线连在一起的方形脑袋。就像木匠手里的斧子、榔头，IT无非是我们这帮人的一个工具。谁见过工具跟主家抢饭吃的，可这事就活生生地发生了。恼羞成怒之余，不得不摆正心态，看看这“妖孽”是不是个“蓝脑袋、靛脸朱眉”的怪模样。

正在此时，本文的作者、我能够得着的最牛的IT精英，丢给我一部书稿，命我写开篇语。哇呀呀，难得机会钻进铁扇公主的腹中一窥究竟，还不凝神静气，细细读来？

说来惭愧，尽管念了两年EMBA，这仍是我第一次精读的管理类书籍。以往眼睛扫过陈列在机场书店的管理、励志、成功学畅销书，总会不由自主地心生鄙薄，觉得这些语言无味、面目可憎的家伙只配在回收站论斤去卖。看过《微管理——给你一个技术团队，你该怎么管》，不得不腹诽一下自己的井蛙之见。

文如其人，深悉作者的我在字里行间看到的都是他过去十余年作为IT连续创业者和管理者的经验之谈。老实人说老实话，没有刻意的隐瞒，没有故弄的玄虚，干货比比皆是。技术精英转身管理干部的“痛点”何在，十人、百人、千人的开发团队都带过的老杨谙熟于心，于是，从心态到方法，从理念到工具，从经典到实例，娓娓道来，不仅是著述，也是手把手地辅导、教练。遍寻我所在的证券业，似仍未见如此精微的行业管理论著。究其原因，怕是准入政策壁垒之害。有牌照护着，市场化竞争对于我们永远是隔岸之火，或骇之，终观之。狼性学不来，只能在刀光剑影中几进几出用血泪去换。从这个意义上说，金融行业里杀进个互联网，真有益于我们这些“老树发新芽”！

对于一个轻微的文字洁癖患者，我对文章甚至有些形式大于内容的偏见。不读管理书在某种程度上是基于这个原因。对于老杨这本书，我没有阅读快感方面的预期，始料未及的是，开卷就被他的文艺范儿狠狠撞了腰，慢慢回过神来——人家老杨当年是有机会被保送直博读莎士比亚文学的！于是乎，那些中西经典的比较，那些雅俗共赏的故事，那些古今穿越的思考就不足为奇了吧！

看来，对于这群在物质和精神两个层面都给我们带来诸多始料未及的“挨踢”方脑袋，我们需要更多观察和学习！

泰达宏利基金管理公司首席市场官 李琦

第1章

高效团队的三驾马车



一个开发团队包括若干靠谱的人、一套行之有效的过程体系和团队所采用的实用的技术与工具，这三者构成了高效团队的三驾马车。一个高效的团队更是要具备赢的理念、及时交付的习惯和达成卓越目标的能力。

1.1 高效团队三驾马车：人

曾经在微博上总结过关于高效的技术团队中需要什么人：他勤奋，不是每天在那里加班耗时间，而是有主动做事情的动机和行动；他热爱自己的产品，珍惜自己和团队成员的成果，以积极主动的姿态对产品持续地优化和改进；他有钻研技术和解决问题的精神，针对技术坚持不懈地努力，寻求解决问题的最优方案并执行。

1.1.1 人过一百，形形色色

俗话说“林子大了什么鸟都有”，通常用于贬义，但如果客观地评价一个团队，“人过一百，形形色色”。无论是水浒的一百零八人大团队，还是西游中的西天取经四人组，以及三国中的曹操、刘备、孙权三大集团，其性格和行为的差异之大有目共睹。

微案例 V

有一部连续剧讲述的是团长龙文章如何把一支溃兵组织成他的队伍和日军英勇战斗。其中一个场景是东北大兵迷龙想扒去死掉的国军战士的衣服，被团长一脚踹倒说：“我不想你死后也被人扒光衣服！”随后他脱掉自己的衣服给死去的战士穿上，掉头而去，吼道：“岂曰无衣，与子同袍！”

——《我的团长我的团》

“岂曰无衣，与子同袍”出自《诗经·秦风·无衣》，传统解释指秦武公请求周王封他为诸侯，希望得到七章之衣的诸侯常服。翻译过来就是“谁说没有军装？我与你同穿那件战袍”。团长的意思是：“不要以为没有人和你同路，在这条路上我将与你同甘共苦。”这是一种战斗中产生的兄弟情怀。一个团队为了信仰也好、生存也罢，总会有一个灵魂人物将形形色色的人凝聚在一起。这样才能称为团队，而人无疑是团队中最重要的组成。

对于人才尤其是领军人才，柳传志先生有“德”和“才”两点要求，“德”就是要把企业的利益放在最高地位，“才”就是一定得是个学习型的人，要善于学习，善于把理论的东西拿去实践，善于把实践加以总结。“建班子、定战略、带队伍”的企业管理思想也是把人放在第一位。有了人才有战略，有了战略才有和战略执行相匹配的团队。

尽管很多公司都强调以人为本或人性化管理，但真正把人当成公司资产的公司凤毛麟角。特别是作为一线执行团队，项目经理作为一个临时性角色，甚至轮不到组建团队，因为在收到项目任务书的时候，你和你的团队成员已经被项目总监指派好了，接下来你的任务就是带领这个团队去完成项目，那么面对这么多并不熟悉的成员怎么才能一起完成目标，这是一个必须要面对的问题。

IT和互联网是一个以人为生产核心、以项目为运作单位的行业，从专业分工上划分有销售工程师、咨询顾问、产品经理、开发工程师、测试工程师、美术工程师和售后工程师等。如果按照能力和态度的维度组合（如图1-1所示），任何一个团队管理者都喜欢态度和能力兼备的人，可当一个团队什么类型的人都有时，你难道不去面对吗？

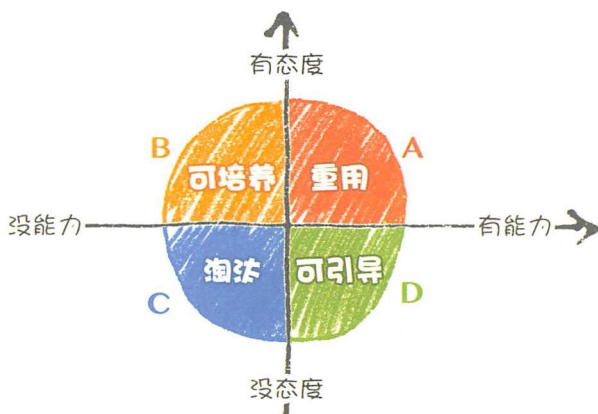


图1-1 人的能力与态度

1.1.2 高效程序员的特质

众所周知，程序员都是选择性的不善言辞，如果让他们讨论技术问题或新潮科技产品，他们往往会口若悬河，然而问他们当前项目进展时他们可能会用“项目进展正常”这一句话就描述了项目的动态。很显然这种沟通是无效的。

逻辑思维能力的特质，正如那个经典的段子，老婆给当程序员的老公打电话：“下班顺路买一斤包子带回来，如果看到卖西瓜的，买一个。”当晚，程序员老公手捧一个包子进了家门。老婆怒道：“你怎么就买了一个包子？”老公答曰：“因为看到了卖西瓜的。”虽然这是个错误的逻辑思维，但逻辑思维能力是高效程序员的特质之一，他们遵循逻辑思考，坚持真理。

微科普 V

逻辑学旧称“论理学”、“辩学”，是关于思维形式及其规律的学科，逻辑的本质是寻找事物的相对关系，并用已知来推断未知。它起源于古希腊，由亚里士多德创立。墨子是中国古代逻辑思想的重要开拓者之一。他比较自觉地、大量地运用了逻辑的方法，建立了自己的政治、伦理思想。

——《逻辑学》

主动学习的特质，在信息技术和互联网行业里，技术的更新日新月异，一个优秀的程序员必须具备主动学习的能力。程序员的学习能力是指在工作过

程中通过阅读书籍或通过互联网搜索手段获取和工作相关的知识和技术，并对获取的知识和技术进行加工和理解，从而不断地更新自己的知识结构，提高工作的效率。大凡优秀程序员都有一定的危机感，担心技术更新得过快导致自己的知识结构过时，正是这种危机感在督促着他们不停地学习并进步着。

务实精神和坚韧性，程序员的任务是要开发一个有效的可用软件，而不是在技术方面达到十全十美。如果不能最快地用优美的代码达成目标，他们往往会先选择快速地完成任务，然后空闲时再来慢慢重构和优化自己的代码，这是一种务实精神。当遇到技术问题时，他们往往想尽一切办法去解决它，“衣带渐宽终不悔，为伊消得人憔悴”是对他们最好的写照，加班熬夜，反复调试对于他们是家常便饭。他们非常享受解决问题后的喜悦，这种成就感只有程序员才能体会。

激情与全情投入，高效程序员的激情不能仅仅只在写代码一个方面，对于团队协作、新技术新工具的引进都要有激情。即使在没有人要求的情况下，高效程序员也会全情投入，付出超出自身能力的努力，通过这些努力增加项目的绩效，或者创造出创新的机会。只有这样才能不断地完善自我，让自己在从平凡到优秀、从优秀到卓越的道路不断地前行。

微科普 V

高效能人士的七个习惯由史蒂芬·柯维提出，它包括：①积极主动，个人愿景的原则；②以终为始，自我领导的原则；③要事第一，自我管理的原则；④双赢思维，人际领导的原则；⑤知彼解己，移情沟通的原则；⑥统合综效，创造性合作的原则；⑦不断更新，平衡的自我更新的原则。

——《高效能人士的七个习惯》史蒂芬·柯维

《高效能人士的七个习惯》是比较经典的一部培训教材，世界500强企业大多选择它作为培训课程，奥巴马、克林顿、普京、李开复等鼎力推荐阅读。作者史蒂芬·柯维被誉为影响人类思想的新智慧学家，美国学界的“思想巨匠”，入选“影响美国历史进程的25位人物”。各行各业，殊途同归，程序员只是一个特殊群体。这七个习惯也值得高效程序员借鉴。



1.1.3 战场上永远只有一个“头儿”

千军易得，一将难求，这是对一个团队最好的写照。在基层团队中，团队管理者的选拔都是“赶鸭子上架”，当一个人在技术上表现优秀后马上被提拔为项目经理，做了一两个成功项目就提拔为项目总监。这种现状是由于业务发展过快决定的，也正因为业务发展快速，给一些人才提供了学习和成长的机会。这种“拔苗助长”带来的结果无非两个：一群人能够快速学习和成长，在项目实战中脱颖而出，另外一群人不适应角色转换，把事情越办越糟。

脱颖而出的那批团队管理者成功的方式有多种，无外乎个人的勤奋、客户的配合、团队的高效、公司资源的保障、合作伙伴的支持等。特别是复杂项目，以上各个因素可能都和成功有直接关系，就像苏宁电器的成功来源于“背后的力量”一样。但作为一线执行团队，总要有一个人站出来利用他的综合能力把背后的力量发挥出来。他让所有人相信有一种信念，叫作执着拼搏；有一种斗志，叫作永不言败；有一种力量，叫作勇往直前。他就是真正战场上那个领袖，战场上唯一的“头儿”。

微案例 V

被收编后的山字营第一仗以八百人攻打舒城。庞青云能够清楚地认识到战场上每一步棋子应该怎么走，按照他的战术部署，让“敢死队”冲锋为弓箭手争取射程。眼看弟兄们一个个倒下去，赵二虎便要出兵，庞青云大声呵斥：“战场上只有一个头儿。”战斗在正确的战术下最终取得了胜利。

——《投名状》

有打胜仗的欲望、有合理的战术、有坚决的执行力，这些都是庞青云作为团队领导者所具备的素质。项目似战场，项目经理需要的就是庞青云的领袖能力和素质，需要引导项目团队树立正确的项目目标，找对实现目标的方法，这样才能把团队拧成一股绳，才能打造一流的团队执行力，才能让团队真正有效率地完成目标。

2012年11月7日，百度李彦宏在内部网站中发表一封名为“改变，从你我开始”的信件，表示百度将推行狼性文化，淘汰小资。李彦宏所倡导的狼性文化，包含“敏锐的嗅觉、不屈不挠奋不顾身的进攻精神、群体奋斗”等几个要素。项目经理在学习和成长过程中一定要具备“头狼”的管理智慧。一个优

秀的团队管理者会汲取狼性管理的精华，把狼性和人性文化有效融合，像“头狼”一样带好自己的团队，树立起自己的权威，率领团队并肩作战，把自己的团队打造成一支高效率的、有协同合作的团队意识的胜利之师。

有些公司推行敏捷项目管理浅尝辄止，试水后发现授权给团队后没人对项目目标负责了，团队仅仅是为了按时完成任务，团队给自己留充足的估算时间，不去挑战卓越的目标，这些都和团队中没有灵魂人物有关。敏捷项目管理中的授权给团队和团队中有灵魂人物在实际落地中并不冲突，在国内，项目往往是由一个灵魂人物带领团队取得成功的。

1.1.4 选择中国式合伙人

查尔斯说过一句名言：“怀疑和不信任是公司真正的成本之源。”他还认为知识经济时代的到来以及计算机互联网技术的广泛应用使得传统的管理模式已经显得陈旧和落伍，对于如何管理好知识以及掌握知识的人，企业必须根据自身人力资源的情况来设计和选择合适的团队。

微科普 V

五代管理分别为：①所有权；②严格的等级制；③矩阵组织；④斯密、泰勒、法约尔；⑤知识网络。第五代管理的组织基础是知识的网络化。在管理上更注重人的作用和人际沟通，企业经营并行网络化，可以进行多项工作。组织结构更依赖小组和团队的活动，管理层次大为减少。

——《第五代管理》查尔斯·M·萨维奇

在IT和互联网行业，通常没有像传统行业一样设置组织结构，而是选择小团队，按项目交付组织结构。项目作为最基础的交付单元，项目经理承担了项目管理、对外沟通、把项目按合同约定交付的责任。一旦项目经理有权利选择团队成员，就要选择中国式合伙人。什么是中国式合伙人？简单地讲就是“江湖义，兄弟情”，或者说“因梦想相聚，因友谊相守”，当然也可能“因利益分手”。在一个项目团队中往往不会分手，因为项目是有时间约束的。

新东方三剑客之一徐小平说过：“我希望创业者理解团队精神的含义。团队精神绝不是吃吃喝喝一团和气，那叫‘酒肉朋友’；更不是唯唯诺诺言听计从，那叫‘雇用意识’。团队精神是什么？团队精神是在共同价值观与互相



尊重、珍惜前提下的互相扶持与提升。”

所以项目经理在选择团队成员时，应该选择几个合伙人，这样相当于一个团队中不再孤掌难鸣，能通过“合伙人”把项目目标、共同的价值观快速在项目团队中传递下去，让团队的沟通效率更高。柳传志先生所提倡的“搭班子”做的也是同样的事情。

在知名的互联网公司的创业团队中，选择合伙人比较成功的是腾讯的马化腾和他的四大金刚、小米雷军组织的超豪华阵容的七大创始人。之所以这两年小米发展神速，和强大的团队有着密切的关系。共同的梦想将他们紧密地联系在一起，不同领域的专业背景让他们带领团队取得了卓越的成绩。

《史记·高祖本纪》中刘邦论及得天下之道时说：“夫运筹帷幄之中，决胜千里之外，吾不如子房；镇国家，抚百姓，给饷馈，不绝粮道，吾不如萧何；连百万之众，战必胜，攻必取，吾不如韩信。三者皆人杰，吾能用之，此吾所以取天下者也。”当团队有一定的规模时，不再完全靠团队领导一人之力，选择合伙人作为团队的骨干很重要。

1.1.5 团队要有赢的欲望

杨国安教授曾指出企业成功的关键在于有正确的战略和与之匹配的组织能力，这是从战略人力资源管理的角度来阐释企业的组织能力，组织能力包括员工思维、员工能力和员工治理。这个理论同样也适用于项目团队。

微科普 V

企业的经营业绩 = 战略 × 组织能力。公司战略可以根据公司内部外部经营的情况随时调整，当然更多的是根据外部环境的变化进行调整，但公司内部能力的建设却没有战略调整的速度快。谁能快速调整自己的组织能力跟随战略的变化，谁就能赢得竞争的胜利。

——《组织能力的杨三角》杨国安

企业是由三部分构成的：人、财、物。财、物是死的，需要由人来运筹。所以，企业能力的核心是人的能力，以及对人的组织和管理。围绕人来组织管理的三个方面分别是员工思维、员工能力和员工治理（如图1-2所示）。



图1-2 组织能力的杨三角

项目虽然是临时性的，但却是以人为主要资源来完成的，当然也可以套用“杨三角”理论。项目作为一个临时性组织，最难统一的是员工思维，最易培养的是员工能力，最难改变的是员工治理。统一员工思维最好的方式就是树立赢的理念。

陶渊明《读山海经十三首》上说：“精卫衔微木，将以填沧海。刑天舞干戚，猛志固常在。同物既无类，化去不复悔。徒设在昔心，良辰讵可待！”刑天武艺高强，勇猛善战。他联合蚩尤部落对抗黄帝。蚩尤兵败被杀，刑天也被黄帝斩下头颅。这里描述的是一种不服输的意志，永不衰竭，无论失败还是死亡终不能使其消减。

一个团队也应该具备这种不服输的精神，要有“赢”的员工思维，这样做项目才不是人浮于事，做完项目后才能真正有收获。怎么去赢，项目要设定一个合格目标，一个卓越目标，达成了合格目标仅代表不输，达成了卓越目标才是真正的赢。

用赢的理念来统一员工的思维是最有效的落地方式，优秀程序员渴望自我价值的实现，他们有成就导向的潜质，只要团队管理者能引导团队树立正确的目标，由优秀程序员组成的团队很容易达成赢的共识。

有了统一的项目目标，统一了赢的思维，团队中员工能力就不再是问题，虽然“人有多大胆，地有多高产”不那么唯物，但在IT和互联网行业，赢的思维还真能塑造程序员高的生产力。与之匹配的激励制度可以更大程度地激励团队，我就曾经试过这样考核团队，项目团队达成的卓越越多，奖金系数就

越大。这样就万事俱备，只欠东风了，一个高效的开发团队即将要诞生了。

1.2 高效团队三驾马车：过程

如果个人给过程下一个定义，过程是符合项目实际的最佳实践的积累，是有效结合工具和方法的总结。过程是团队协同工作的基础，不一定体现为文档，更高境界应该体现为团队共同价值观和文化。任何人都讨厌复杂效率低的过程，越是简单的过程越彰显过程之美丽。

1.2.1 从中西方历史看过程

过程在质量管理中的定义是“将输入转化为输出的相互关联或相互作用的一组活动”。所以解读软件的项目过程为有明确的输入，中间有一系列开发或管理活动，然后产生输出（如图1-3所示）。程序员最怕过程，因为过程往往意味着要产出文档，而文档无疑是程序员的天敌。有的过程粗略，管理者应该注重其结果，有的过程细致，管理者应该关注其过程。



图1-3 过程的三要素

《旧唐书·严震传》有着中国最早农耕过程的描述，“梁汉之间，刀耕火耨”，描述的是古人播种前先伐去树木烧掉野草，以灰肥田。在这个原始的耕种过程中也涵盖了三要素。过程并不值得畏惧，可怕的是不假思索地照搬和套用过程。

在软件项目管理的世界中，过程就是一组为了完成一系列事先指定的产品、成果或服务而需执行的互相联系的行动和活动。汉弗莱教授被誉为软件过程之父，他在IBM工作了27年，负责管理IBM全球产品研发。离任后受美国国防部委托，加入卡内基·梅隆大学软件工程研究所（SEI），提出了能力成熟度模型思想。

微科普 V

软件过程管理为开发团队提高管理能力提供了引路的“灯塔”。过程是提高生产率和保证质量的一个重要的方法。有效的过程改进可以帮助企业实现业务目标。过程除了让各级管理者了解项目的现状，还能防患于未然，成熟的团队应该将工作重心从解决问题转移到预防问题。

——《软件过程管理》瓦茨·S·汉弗莱

很多西方的管理理论都是强调过程管理的，从历史的角度看待过程，西方很早就进入了工业社会，社会化的大生产促进了对过程的需求，而中国在漫长的时间内都是以农业为主，工业生产也是作坊式的生产方式，再加上廉价劳动力，所以对过程的需求和总结没有那么强烈。再从人的角度思考，西方人是懒的，他们厌倦重复性劳动，而中国人是勤奋的，不太在意劳动是否重复。

在中国，一些有经验的项目经理凭借自己丰富的实践经验深刻地认识到，家家都有一本难念的经，软件开发的过程并不是铁板一块，而是各有千秋，并且永远如此。但是我们都不能否认过程的作用，务虚地说，过程体现了一个公司的管理水平的专业化程度，务实地讲，过程能帮助项目发现问题，甚至预防问题。

我曾经在一家公司解决销售和交付团队之间的矛盾，销售希望项目团队快速进场以便让客户满意，交付团队担心进场后签不了合同。我尝试过定义一个项目提前实施流程，在没有正式合同的情况下，销售去客户那里签订一个提前实施申请单，粗略地定义合同金额，预计签约时间，这既提高了资源利用效率，又提升了客户满意度，还预防了风险。

1.2.2 过程之美和过程能力

程序员的技术水平分三六九等，过程也是有能力之分的。我们在国内任何的麦当劳餐厅吃到的汉堡的味道差异都很小，我们坐国内的航班经常不能准点，我们经常去银行、电信的营业厅需要排很长时间的队，甚至开车过收费站的队也要排很长，这就体现了不同的过程能力。

不同团队的软件交付能力是不同的，一些国际化的专业化服务公司不同团队的能力差异很小，这就是为什么很多有钱的行业在选择供应商上都选择国



际化大公司的原因。他们选择供应商主要考虑两个因素：免责心态和偷懒心态。“因为他们成功案例多，他们都做不成，国内的小公司更做不成。更何况他们的团队也会站在我们的角度帮我们考虑问题。”这是我经常从银行科技部领导那听到的话。

姑且不论免责心态和偷懒心态。国际化公司的团队确实站在客户角度思考问题，有着成熟的管理过程，这是靠钱堆砌起来的，人家住五星，我们住快捷，这就是差距。他们相对客户有议价权和定价权。一些中小规模的公司本来也可以有很好的交付过程，但面对一再地压价，只能缺斤短两地去应付。

《史记·孙子吴起列传》里记载马陵之战，“马陵道狭，而旁多阻隘，可伏兵。于是令齐军善射者万弩，夹道而伏，期曰‘暮见火举而俱发’”，孙臧大破庞涓率领的魏军。在战国时代，各诸侯国都已经普遍使用弓弩作战，电影《英雄》中把各种弓弩的发射过程都做了细致的描写，在某种程度上恢复了当年远距离投射武器的风貌，让我们领略了过程之美。

微案例 V

秦军箭阵，天下闻名。秦军攻打赵国，到赵国一座城下。为震慑赵人，以千万箭齐发。书馆老先生站在大家面前：“你们记住，秦国的箭再强，可以破我们的城，灭我们的国，可他，亡不了赵国的字！”无名说：“大王军队，之所以百战百胜，除能征善战外，便在于弓强箭快。”

——《英雄》

所谓的过程能力，就是过程处于统计控制状态下，加工产品质量正常波动的经济幅度，通常用六西格玛来表示，软件过程的能力通常用CMMI能力成熟度模型来评估。我参加过不下20次评估，绝大多数是为了得到证书拿政府补助的，他们选择评估成熟度，即通常说的几级。极少数公司选的是评估某些单项过程的能力，为了真正发现过程问题去优化和改进。

我曾经帮助一个团队定义了一个缺陷解决流程，测试人员提交缺陷然后指派开发人员修改，对于是否需要开发负责人统一分配这些缺陷产生了争议，开发负责人坚持说由他统一分配，这样他可以了解缺陷修改进度和质量，针对一些疑难的缺陷他可以统一自己来改。测试团队觉得这样效率太低，有些简单缺陷直接和相应的开发人员说一下就立即解决了，还要等开发负责人统一分配。

我当时给了团队两个选择，效率优先还是质量优先，团队最终达成了共识是要质量。所以我给出的建议是开发负责人统一分配，他每天至少要检查缺陷跟踪系统4次，保证自己不成为瓶颈。同时对于可快速解决的缺陷，测试人员可以先给开发人员分配任务去解决，然后等开发负责人分配缺陷时再做好沟通。这种问题可能在每个公司都重复上演，团队最容易犯的错误是认为所有的过程都是串行的，往往经常陷入等待任务的误区。

我的建议等于把一些流程中的任务由串行改成了并行，保证质量的前提下同时优化了效率。对于什么是“简单可快速解决的问题”这种过程中的模糊地带，让团队自己慢慢磨合再产生标准吧。这样才让过程真正具备了能力，而不再那么教条和死板。

1.2.3 过程的瓶颈

如果过程是重复性的工作，那么每个过程都有瓶颈。就像一只木桶想盛满水，必须使得组成木桶的每块木板都要一样齐并且没有破损才行。

微科普 V

在管理学上有一个著名的“木桶理论”，指用一个木桶来装水，如果组成木桶的木板参差不齐，那么它的盛水容量不是由木桶中最长的木板来决定的，而是由最短的木板决定的，所以它又被称为“短板效应”。由此可见，在事物的发展过程中，“短板”的长度决定其整体发展的程度。

——《木桶效应》彼得

一个团队要交付可工作的软件，必须经过需求开发、产品设计、代码编写、测试、项目管理、配置管理等若干个过程，按照木桶理论，团队的过程能力取决于团队中最弱的过程的能力。我就亲自见过这样一个团队，其他过程都过得去，就是配置管理过程混乱，偏偏团队还多版本并行开发，并且经常手工地合并版本。可想而知，这样的团队要么靠大规模的测试工作量来弥补，要么产品发布会经常伴随着各种质量问题。

一个团队，如果没有良好的协作意识，不能做好互相的补位和衔接，单个的木板再长也没用。这样的木板组合只能说是一堆木板，而不是一个完整的木桶、一个团队。



我们再看重复性的流程瓶颈在哪里。假设你作为老板开一家面包店，提供现烤面包的售卖服务，你和你的助理要经过7道工序才能生产出一炉面包（如表1-1所示）。每道工序的时间有长有短。如果按照下面的生产时间显然是不合理的，因为太多的资源浪费和等待。

表1-1 面包烘烤流程

序号	工序	操作	耗时	第1份	第2份	第3份	第4份	第n份
①	搅拌	老板	6分钟	0~6	8~14	16~22	24~30	
②	成形	老板	2分钟	6~8	14~16	22~24	30~32	
③	操作	助理	1分钟	8~9	18~19	28~29	38~39	
④	烘烤	机器	9分钟	9~18	19~28	29~38	39~48	
⑤	冷却	机器	5分钟	18~23	28~33	38~43	48~53	
⑥	包装	助理	2分钟	23~25	33~35	43~45	53~55	
⑦	交付	助理	1分钟	25~26	35~36	45~46	55~56	

如果学过运营管理，在资源不变的情况下，一定会优化上面的流程。烘烤是瓶颈工序，烤箱是瓶颈资源，优化的一切应该围绕烤箱进行，让烤箱发挥最大的价值，同时减少人的等待和浪费，你和你的助理可以随时补位，这才是一个合理的流程。

交付虽然不是瓶颈，但却是这个流程中最重要的部分，所以优化后的流程才真正让运营管理有序化（如表1-2所示）。

表1-2 优化后的流程

序号	工序	操作	耗时	第1份	第2份	第3份	第4份	第n份
①	搅拌	老板	6分钟	0~6	10~16	20~26	30~36	
②	成形	老板	2分钟	6~8	16~18	26~28	36~38	
③	操作	助理	1分钟	8~9	18~19	28~29	38~39	
④	烘烤	机器	9分钟	9~18	19~28	29~38	39~48	
⑤	冷却	机器	5分钟	18~23	28~33	38~43	48~53	
⑥	包装	助理	2分钟	23~25	33~35	43~45	53~55	
⑦	交付	助理	1分钟	25~26	35~36	45~46	55~56	

无论是做项目还是做运营，一个团队的成功，灵魂人物固然重要，但真正到团队执行，就不在于某几个人，而需要所有人的齐头并进。这样才能突破瓶颈。

一个团队要改进过程，首先要有过程。作坊式的生产即几个程序员做个模块分工，然后各自开发，找个时间大家再把代码汇集到一起进行集成。也许对于程序员高手会比较高效，因为他们水平都高，短板不明显。

大多数团队是由参差不齐的程序员组成的，他们需要过程，即使开始没有，他们也需要慢慢建立，所以他们也需要过程改进。如鲁迅先生所说：“我想，希望是本无所谓有，无所谓无的，这正如地上的路。其实，地上本没有路，走的人多了，也便成了路。”

1.2.4 过程改进的五个步骤

历数我个人成长过程中的几次帮助项目“救火”的经历，究其核心其实是帮助混乱的团队建立过程，通过过程发现问题并解决问题。当团队的过程不合理时，帮助团队去改进过程，所以我成了英雄。正如《鶡冠子·卷下·世贤第十六》中扁鹊所说：“长兄于病视神，未有形而除之，故名不出于家。中兄治病，其在毫毛，故名不出于闾。若扁鹊者，鑿血脉，投毒药，副肌肤，闲而名出闻于诸侯。”

微科普 V

要想高效率、高质量和低成本地开发软件，必须以改善软件生产过程为中心，全面开展软件工程和质量管理手段。过程改进的五条核心原则分别是：① 关注问题；② 强调知识创新；③ 鼓励参与；④ 领导层的统一；⑤ 持续不断地改进。

——《软件过程改进》扎赫兰

对于软件企业来说，软件过程是最复杂、最重要的业务流程，软件产品是软件企业的生命，改进企业的业务流程，最重要的还是要改进它的软件过程。真正的过程改进需要以下五个步骤（如图1-4所示）。

诊断过程，通常过程改进前都要针对团队的过程现状进行诊断，不明确

改进方向的团队往往会选择CMMI作为参考模型，这未尝不是一种选择，怕的是团队走进过程过度的怪圈。

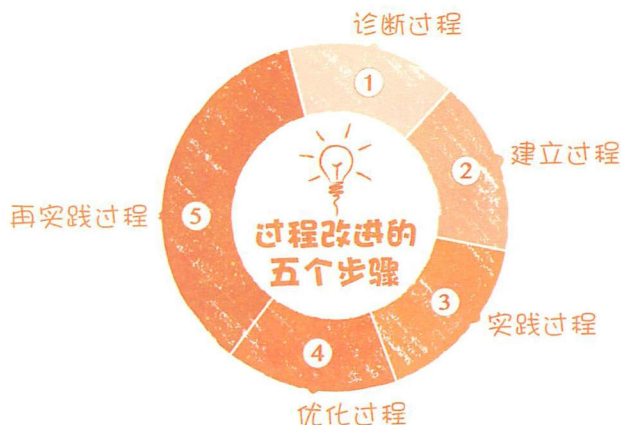


图1-4 过程改进的五个步骤

通常团队不好把握差距的度，说白了是不知道自己想要什么。如果想要客户少在后期变更，那就必须前期让客户充分参与，所以过程设计的重点应该是让关键用户参与，别被他们说业务繁忙所挡在门外，至于如何调动关键用户的积极性，那是项目经理的个人能力和人品问题了。

建立过程，很多人建立过程首先想到的是去找模板，我做咨询顾问的时候听到最多的问题是“老师能不能给我几套参考的模板”。其实模板害死人，它让团队放弃思考，而想着如何去改一下模板就能用。当然有些团队在参照模板的基础上去建立符合团队需求的实用过程，“他山之石，可以攻玉”，如果建立在思考的基础上，这种做法也是可取的。建立一个过程最先想到的一定是结果，即过程的输出，然后思考取得结果的关键实践和关键控制点。

实践过程，团队既然建立了过程就要去实践，“知行合一”才是团队需要的境界，流程尽量是建立后立即实施，千万别等一整套完整的体系都建好后再去实践，实践才能出真知。实践过程的时候除了脚踏实地执行之外，一定要思考结果是否是团队所需要的，经过了这些关键点控制，结果是否可预期了，如果反复实践的结论是结果可预期，那么过程真正生效了。

优化过程，过程的优化方向有两个方面，一是优化关键实践确保过程有效，二是优化效率确保过程高效。举例来说，你想优化一个手机应用发版流

程，你想要的结果是所发的版本质量可靠，那么先要找到以往不可靠的原因都在哪里，是缺乏手机适配的测试，是缺乏服务端接口兼容性的检查，还是手工编写打包脚本容易出错，把这些担心建立一个上线检查表，把所有检查项逐项排查，都通过之后再放行发版。

再实践过程，针对优化过的过程再实践，需要不断总结流程中的实践活动的有效性和效率。很多团队都会进入麻木执行流程的怪圈，带着持续优化的思想去实践过程才能让过程真正有效。

1.2.5 为什么高效团队需要过程

任正非在华为推行一系列引进的管理体系和管理规则时，采取的是“先僵化、后优化、再固化”的方针。僵化是学习初始阶段的“削足适履”，僵化式学习，优化式创新，固化式提升，进一步学习，这就是华为的管理三部曲。

如果一个团队永远都做创新的事情，过程所体现的作用可能不会特别明显，如果一个团队做的是重复性的类似的工作，过程就能帮助团队确保交付成果的稳定性以及交付效率。流程管理就是不断把例外事项变为例行事项的过程。已经成为惯例的工作，通过流程让它要变得更高效，还没有成为习惯的工作要有效地成为流程和惯例。这才是一个企业大而不倒的哲学。

微科普 V

所谓“企业再造”，简单地讲就是以工作流程为中心，重新设计企业的经营、管理及运作方式，在新的企业运行空间条件下，改造原来的工作流程，以使企业更适应未来的生存发展空间。它以一种再生的思想重新审视企业，这在西方国家被称为“毛毛虫变蝴蝶”的革命。

——《再造企业》迈克尔·哈默

哈默是美国著名的管理学家，他有句名言“为顾客创造价值的是流程，而不是哪个部门”，IT和互联网行业的开发团队的主要工作是交付软件项目，尽管每次交付的内容有所不同，但其采用的软件开发过程是大体相同的。一个团队可能由多个部门的人共同协作组成，过程的作用不言而喻。

高效的开发团队意味着只做两件事，杜绝浪费和比别人快那么一点点。



杜绝浪费是确保团队做正确的事情，比别人快一点意味着团队的执行效率。这两点恰恰是要通过过程来保证的。

我曾经亲自见过一个程序员写代码的过程，由于开发经验少和设计不完善导致他边思考边写代码，每写一小段代码就调试一下，由于开发环境的限制每次调试必须重启一次应用服务器，这样的过程有些浪费时间。我当时指导他们团队建立了一个过程，不要求他们写设计文档，每天上班后程序员先花费半小时来思考当天任务的设计，总结出设计和实现要点和开发负责人对一遍，合格后再进行开发，过程中不要按代码段调试，而是所有代码都写完后再统一调试。团队尝试后果然效率高了很多。

对于团队想把“做对事情”的概率提高，也需要建立过程。我也曾经给一个小团队指导项目选择方法的过程，让他们使用Q分类法选择最值得做的项目去做（如图1-5所示）。首先让产品经理提出所有可做的项目并且描述为什么要做，每个项目做成卡片，团队共同按照图中的步骤摆放卡片，直到团队达成一致，针对差异每个人要说出值得或不值得做的理由，这样的项目选择过程也降低了选错项目的概率。



图1-5 项目选择方法

一言以蔽之，过程能帮助团队消除人浮于事、执行不力的顽疾，过程能帮助团队达到结果可预期、效率提高的目的。

1.3 高效团队三驾马车：技术与工具

团队管理者一般对于技术和工具的选择会有两种观点：一种观点认为“术业有专攻”，每个程序员应该专精一技；另一种观点认为“艺多不压身”，每个程序员应该是技术多面手。两种观点无所谓对错，就像黑格尔那句至理名言：“存在就是合理的。”

1.3.1 技术和工具选择的六要素

一个开发团队要想高效地工作，虽然程序语言和开发工具的选择没有绝对的标准，但技术和工具的选择也很重要。

微案例 V

子贡问为仁。子曰：“工欲善其事，必先利其器。居是邦也，事其大夫之贤者，友其士之仁者。”白话解释为一个做手工或工艺的人，要想把工作完成，做得完善，一定要先让工具锋利。通常比喻要做好一件事，准备工作非常重要。在一个团队中选择一个顺手的工具也非常重要。

——《论语·卫灵公》孔子

如果要总结一下技术和工具选择的要素，可以归纳为SPLSCM六个要素（如图1-6所示），即战略性（Strategic）、先进性（Progressiveness）、易学性（Learnability）、扩展性（Scalability）、兼容性（Compatibility）和成熟性（Maturity）。

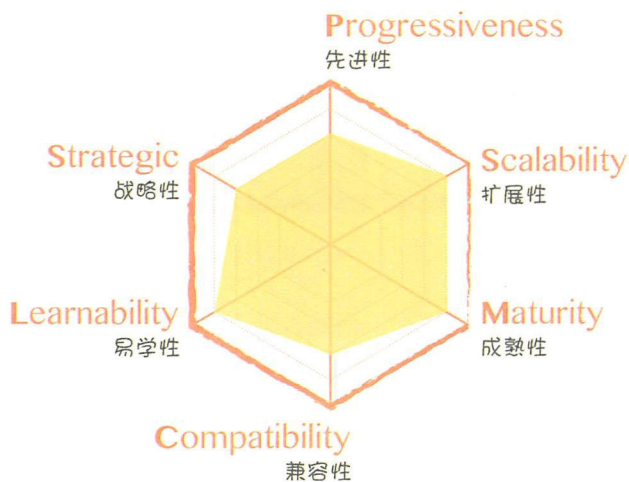


图1-6 技术和工具选择的六要素

要素一，战略性。技术战略是站在行业和业务需求的角度去思考的。如果你的战略是低成本，尽量选择开源为主的架构和技术，避免厂商的律师来经常给你发函；如果你的战略是跨平台，尽量选择可多平台移植的技术和工具。



要素二，先进性。先进是个相对的概念，是否符合当前主流的技术标准是最重要的一条评判依据。例如XML、TCP/IP协议、H.264标准等。有些领域尽管没有统一的标准，例如COM，一旦被广泛应用，那么也可以选择和采用。

要素三，易学性。好马配好鞍，如果你把一个非常好的工具给一个不适合的团队，那么便适得其反。简单易学且适用的技术与工具远比那些功能强大且不能在项目中灵活运用工具更有效，别去用那些整体解决方案，因为厂商的技术和工具往往是局部最优，打包放到一起只是为了营销包装一个噱头而已。

要素四，扩展性。技术和工具的可扩展性好，意味着一旦需求发生变化，系统能够尽快得到扩充。扩展性包括硬件扩展和软件扩展，要么扩展到更大更强、也更昂贵的服务器上，要么部署大量相对便宜的服务器来分担压力。一般来说，互联网公司都选择后者。在软件扩展上，很多互联网公司选择分布式计算、主从数据库、缓存、Web访问负载均衡等技术。像信息系统开发商在设计模式上选择MVC也是考虑扩展性的表现。

要素五，兼容性。兼容已有的应用也是技术选择的依据之一，这可以有效地节约投资，方便数据和信息的共享。例如，你已经有了一套PHP和MySQL开发的内容管理系统，在上面追加模块，最好还是选择原有的平台开发，这样兼容性最好，尽量避免另起炉灶。

要素六，成熟性。技术和工具被使用得越加广泛说明其越成熟。团队应当尽可能地选择在行业内成熟的技术和工具，例如YouTube网站在选择技术时出于开发速度的考虑，大部分代码都是使用Python开发的，Web 服务器部分用的是 Apache。一个新成立的团队尽量不要做出头鸟，成为厂商实验新技术的小白鼠。

1.3.2 技术和工具选择的五个误区

谈到技术和工具的选择，除了满足上面的六个要素之外，还应该避免以下的五个误区。

误区一，决策时考虑沉没成本。沉没成本谬误也叫“协和效应”，指英国、法国政府继续为协和式飞机提供基金的事件，当时在这种飞机上投入已经没有任何经济效益可言。

微科普 V

沉没成本是指由于过去的决策已经发生了的，而不能由现在或将来的任何决策改变的成本。这些已经发生不可收回的支出，如时间、金钱、精力等称为“沉没成本”（Sunk Cost）。大多数经济学家们认为，如果人是理性的，那就不该在做决策时考虑沉没成本。

《管理会计》 罗纳博·W·希尔顿

我们选择技术和工具也是一样。例如，要做一个电子商务网站，想选择一个资源丰富、轻量、快速开发的框架，如果团队成员都觉得LAMP框架再适合不过，那么不管之前你在.NET或J2EE上有多少投入，在决策时也把过去的所有投入当作沉没成本。

误区二，追求完美。人们经常犯的错误是在挑选技术和工具时追求完美，期望工具解决所有的问题。比如你的团队做Android上的应用开发，Eclipse作为开发工具有SVN插件作为配置管理的集成，有MAT插件用于内存分析，有ADT插件支持模拟器调试，但你不得不忍受它运行速度慢的缺点。

误区三，迷信整体解决方案。客户往往喜欢采用整体解决方案，这是原厂商长期洗脑的结果，目的是为了多卖公司产品，实际上这些产品很多都是收购来的，没有做过深度的集成，所以可能会有各种缺陷。团队在自己选择技术和工具时一定要选择最优组合，所谓最优组合是有多个成功案例验证的结果。例如采用J2EE架构开发企业信息系统，后台数据库采用Oracle，应用服务器主流厂商可以任意选择，因为这是无数成熟系统验证后的结果。

误区四，把试验田进行商业推广。团队为了学习可以采用一些新的工具或技术进行开发，例如Hadoop发布新版时你可以尝试新的特性。曾经追查过一次渠道推广数据不一致的问题，团队实验新的采集工具并且更新到生产环境中，由于生产环境数据压力太大导致采集工具反复崩溃，从崩溃到排查原因和重启需要一段时间，这段时间的数据没有及时采集就造成了渠道数据的不一致。

这就是尝试新工具的后果，如果真要采用新技术，那么要保证新旧两套软件至少并行一个月，当完全稳定后再投入到生产环境。

误区五，不自知团队的学习曲线。不同的团队学习能力是不同的，即团队有自己的学习曲线（如图1-7所示），一个简单易学易用的工具远比那些拥有强大功能但不能在团队中灵活运用的工具更有效。

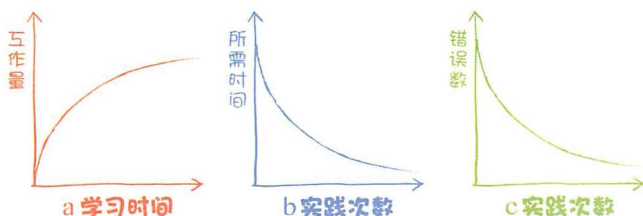


图1-7 团队的学习曲线

如果团队中很少人会使用建模工具做时序图，那么团队可以弃用这种建模工具，而采用简单的流程图甚至手绘草图的方式来替代它。每个团队的学习能力是不同的，应该选择团队能快速学会的技术和工具。

1.3.3 团队必备的三个管理工具

麻雀虽小，五脏俱全，再小的团队要高效工作，除了技术工具外，还需要三个必备的管理工具：项目管理工具、沟通管理工具和知识管理工具。这些工具可以是信息系统，也可以是一套管理流程和模板，还可以是一块看板。

微科普 V

看板管理，即Kanban管理，是一种为了达到准时生产方式控制现场生产流程的工具。看板传达的信息包括“什么物料，什么时间，生产多少数量，以什么方式生产、运输”。看板上的信息包括零件号码、品名、制造编号、容器形式、容器容量、零件外观等。

——《丰田生产方式》大野耐一

敏捷项目管理中使用的展板是看板的一种表现形式，它清晰地管理了团队的任务、任务的完成状态、团队遇到的问题以及团队成员之间的信息传递。

工具一，项目管理工具。项目管理工具解决的是团队任务完成情况透明化的问题，Redmine就是一套很好的开源项目管理和缺陷管理工具。团队如果熟练地使用，可以提升管理效率。

我也曾为自己团队量身开发过一些项目管理工具，有的冠以比较专业的名字叫PSA（专业服务自动化，如图1-8所示），对项目机会、资源管理、项目管理、时间管理等进行全生命周期的管理。也有的被命名了一个土得掉渣的

名字叫日志系统，它本来解决的是把固化的整个实施流程由模板管理方式转化为信息系统管理化的问题，可老板非要用它来监控员工是否在干活。



图1-8 PSA的生命周期

一个项目管理工具的核心应该包括任务分配、任务状态跟踪、项目进度展示和基本的问题/风险管理的能力，每个团队可以根据自身特点自行选择使用系统、模板或看板进行管理。

工具二，沟通管理工具。对一个团队来说，最有效的沟通方式是面对面沟通，团队集中在一起办公是一种非常有效的方式。如果团队规模扩大、建议拆分成更小的团队进行管理，随时保持沟通畅通。

团队可选的沟通工具包括邮件、即时通讯软件、会议和信息系统。对外的沟通建议采用先口头沟通后再用邮件备忘的形式，必要时采用书面的方式。对内沟通最好的是“沟通基本靠口”，团队成员之间要把契约精神当成一种习惯，即“说到做到”或“承诺兑现”。

工具三，知识管理工具。团队要不断地学习和总结，这样才能持续地保持高效。之所以有的团队比别的团队高效那么一点点，其实是靠背后的积累。这就是为什么我们看麦肯锡、IBM等公司所做的文档、所用的图表都比较专业

的原因。

他们有自己的知识库，也有自己的知识管理工具。一些小团队采用开源的Wiki就可以管理自己的知识，其目的是当遇到重复性的工作时，通过知识库的积累，达到不论谁做其结果都差不多的目的。不注重积累的公司和小团队往往知识就存在某几个人的个人电脑中，在没有知识补充的情况下，所做的方案永远都不会有进步。



1.4 本章小结

高效团队的三驾马车包括人、过程、技术和工具，三者对于提升团队的效率缺一不可。

高效团队是由一群有共同价值观和信仰的人构成的。共同的价值观造就了这个团队有一种信念，叫作执着拼搏；有一种斗志，叫作永不言败；有一种力量，叫作勇往直前。有效的过程是团队完成目标的重要保障，过程的本质是让已经成为惯例的工作通过过程变得更高效，还没有成为习惯的工作要有效地成为流程和惯例。“工欲善其事，必先利其器”这是对技术和工具作用的最好描述。

第2章

一切皆项目

在IT和互联网公司，一切都可以按照项目的方式来运作，无论是开发新功能，还是在原有的产品上去优化，甚至公司IPO上市、人力资源部组织一场校园招聘活动都是项目。以项目方式来运作，这样才能在项目结束的时间点来验收交付结果。

2.1 项目与项目管理

项目是为创造独特的产品、服务或输出而进行的临时性工作。运营是指为生产和提供公司主要的产品和服务进行设计、运行、评价和改进的过程。简言之，只做一次的事情是项目，需要重复做、反复做的事情是运营。

2.1.1 项目三特性引发的思考

《史记·河渠书》中记载：“夏书曰：禹抑洪水十三年，过家不入门。陆行载车，水行载舟，泥行蹈屨，山行即桥。”大禹治水是中国古代的项目，十三年是治水项目的期限，他们治水在当时是独一无二的，所用的疏导方法也是独一无二的，他们采用因势利导、科学治水、以人为本的理念，克服重重困难，终于取得了治水的成功。

最权威的项目定义来自于美国项目管理协会，它把项目定义为“项目是为创造独特的产品、服务或输出而进行的临时性工作。项目的特征是临时性、

唯一性和渐进细化性”。

微科普 V

美国项目管理协会PMI成立于1969年，是全球领先的项目管理行业的倡导者，它创造性地制定了行业标准，《项目管理知识体系指南》被誉为项目管理“圣经”。它推出的项目管理专业人员资格PMP认证，在全球185个国家有70多万会员和证书持有人。

——《项目管理知识体系PMBOK指南》



身处IT与互联网行业的大潮中，每天都有新的技术产生，从业务流程的信息化到互联网的崛起，从PC时代到移动互联时代，从单机计算到云计算，从工业设备到穿戴式设备，这些都是由一个个项目所积累而成的，这不得不让我们对项目的三特性引起思考。

每个项目都有明确的目标，《列子·汤问》关于愚公移山的记载“虽我之死，有子存焉；子又生孙，孙又生子；子又有子，子又有孙；子子子孙孙无穷匮也，而山不加增，何苦而不平”，这是对项目目标最好的解释。每个项目都应该有自己明确的目标，项目团队所有的努力都是为了完成项目目标。有意义的项目目标包括项目交付日期、产品的各种性能指标、项目的预算控制等。

资源有限，时间永远都不够用，每个项目都需要运用各种资源来实施，而在IT和互联网项目中任何团队的资源都是有限的。因为老板开的是有限公司，所以给你项目的资源也是有限资源。别去抱怨人手不足，别去抱怨公司支持不够，因为抱怨也于事无补，既成事实的事情就去拥抱它吧。“前紧后松”是很多团队采用的策略，但真正执行时却没有很好地贯彻。

项目的结果是不可逆转的，项目结束时，结果也就确定了。我们不能为了做项目而做项目，做一个信息系统交付项目还好，结果的偏差可能不大，做一个互联网项目如果选错了方向代价是惨重的，因为有一种成本叫机会成本。在互联网的竞争中，抢占先机很重要，正如微信的崛起让马云推来往抢占移动即时通讯市场困难重重。

项目的风险和不确定性，因为项目是一次性的，所以风险和不确定性一直伴随项目的左右，在项目开展过程中，项目所需的各种条件和所处环境会随时发生变化，一个团队认识问题也存在一定的局限性，从而使项目的实际结

果与预期产生一定的偏差，这就造成了投入与产出的不确定性。就像三星担心苹果推出iWatch而率先推出Galaxy Gear智能手表一样，销售效果并不理想。

2.1.2 案例解读项目管理

《史记·商君列传》中描述商鞅变法：“令既具，未布，恐民之不信己，乃立三丈之木于国都市南门，募民有能徙置北门者予十金。民怪之，莫敢徙。复曰：‘能徙者予五十金’。有一人徙之，辄予五十金，以明不欺。卒下令。”变法是个新项目，为了新项目的实施，商鞅采用了项目管理的手段“立木为信”。

美国项目管理协会给项目管理的定义为“通过使用知识、技能、工具和方法来组织、计划、实施并监控项目，使之满足项目需要”。

微案例 V

一时间，准备“接驾”成了各部门的头等要事，李斯特问玫瑰，这需要准备多少预算。玫瑰说450万。李斯特便报告何好德和分管财务的柯必得。何好德追问李斯特道：“你们需要多长时间完成这个项目？”李斯特把这个问题原封不动地转问玫瑰，玫瑰说：“6个月。”李斯特照着学给何好德说：“6个月。”何好德痛快地说：“OK，就6个月。”

——《杜拉拉升职记》李可

在这个为了“接驾”的装修项目中，充分地体现了项目管理所必需的知识、技能、工具和方法。做450万的装修预算需要项目成本管理的知识，估算6个月的项目工期需要项目时间管理的知识。做具体的预算需要将工作任务分解的技能，落实具体的时间计划需要项目管理的工具，估算的背后可能需要类似自下而上或类比的估算方法。

很显然，李斯特只是一个甩手掌柜，玫瑰才具备项目经理的能力，虽然后面阴差阳错杜拉拉承接了这个项目，并且组织、计划、实施和监控这个项目直到项目成功，造就了杜拉拉的升职。

项目管理的本质在于前期充分的计划，计划要考虑各方面的因素，包括时间、成本、质量、范围、风险、沟通、团队、外部客户等。计划是综合的结



果，尽管团队在做计划时做了很多假设。好的计划不是显摆给别人看的，而是要综合了以上各种因素还能够让团队执行下去。计划的变更是不可避免的，当变更发生时要及时调整让计划保持有效性。

项目管理是二战后期发展起来的管理技术，起源于美国。关键路径法（CPM）具有典型的代表性，由杜邦公司和兰德公司在1957年联合提出，关键路径法的重点在于项目进度和成本的控制。

计划评审技术（PERT）是另外一个典型，由美国海军特种计划局和洛克希德航空公司1958年研究在核潜艇上发射“北极星”导弹的计划中提出的。它采用概率的方法进行估算，重点在于时间控制而不太关心项目的成本。

项目管理在阿波罗登月计划中取得了巨大成功，由此风靡全球。国际上许多人开始对项目管理产生了浓厚的兴趣，并且逐渐形成了两大项目的研究体系：国际项目管理协会（IPMA）和美国项目管理协会（PMI）。20世纪50年代，华罗庚先生将项目管理引进中国。

2.1.3 生命周期和传统瀑布方法

如果你学过软件工程，并且一直给客户做信息化类型的项目，你对这种方法再熟悉不过，很多公司在实施敏捷项目管理的时候也是把瀑布方法简化，每个敏捷迭代周期其实就是一轮小瀑布流程。

瀑布开发也被称作系统开发生命期模式，这是一种软件开发途径，它把项目分解为有限的阶段，如售前、需求、设计、开发、测试、试运行等。每一个阶段都有序执行，并且依赖于先前已完成的阶段。

微科普 V

泰勒被誉为科学管理之父。他认为科学管理的根本目的是追求最高生产率，最高的工作效率是老板和员工达到共同富裕的基础，达到最高工作效率的重要手段是用科学化的、标准化的管理方法代替经验管理。科学管理的内容可分为三个方面：任务管理、组织管理和哲学。

——《科学管理原理》弗雷德里克·温斯洛·泰勒

在采用瀑布开发方法的情况下，开发工作的各个阶段必须分别估算，而

且通常由不同的开发团队来实施。这非常符合泰勒科学管理的指导思想，高效率的背后靠的是有流程、有监督、有控制。

不管你是按照软件工程书本知识实施瀑布方法，还是按照自己项目的特点重新定义（如图2-1所示），你都要了解瀑布方法的优缺点。优点是：

- 为项目提供了阶段和阶段检查点，可以设定各阶段的完工标准。
- 当上一阶段脚踏实地地完成以后，只需要去做好后面的阶段。
- 如果项目分多期交付，可在每期迭代中应用瀑布方法。

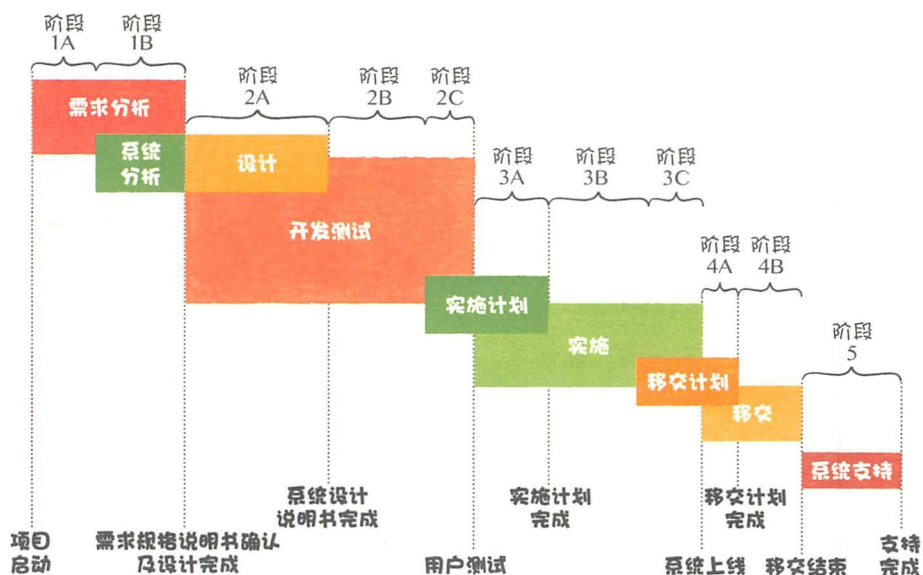


图2-1 自定义的生命周期

绝大多数软件开发合同的付款方式都是按照瀑布方法制定的，所以这类项目的交付已经基本限定了瀑布方法，每个阶段完成以一堆貌似有用的文档和这些文档的评审作为阶段完成的验收条件，同时也作为付款/收款的条件。当所有人都习以为常一件事情和一种方法的时候，往往会忽略这种方法所带来的问题。瀑布方法的缺点如下：

- 各阶段划分固定，产生大量的垃圾文档，极大地增加了工作量。
- 只有等开发阶段结束才见到开发成果，从而增加了开发的风险。



- 变更是不可避免的，变更后文档更新往往无法及时跟上。

采用瀑布方法最痛苦的事情是面临变更和决策的烦恼。由于项目工期一般较长，在项目开发过程中，客户的业务可能已经发生了变化，如果按照需求继续去做，最终的结果即便满足了需求，用户也无法使用。所以一旦一个项目或产品是结果导向的时候，瀑布方法就不再那么适用。

2.1.4 关于组织结构的换位思考

据《尚书》等文献记载，夏朝开始就有官阶制度，即国家的组织结构，夏王之下设“六卿”，分管民事、军队等事务，是地位较高的官员。司空主管土木工程、司徒主管民政财政、士正主管司法、共工主管百工、虞主管山泽、秩宗主管祭祀、纳言主管承上宣下。

项目管理知识体系中讲述了三种类型的组织结构：职能型组织、项目性组织和矩阵型组织。每种组织都有它的优势和劣势，我们姑且换位思考一下我们的团队和客户方合作，他们所处的组织结构对项目成功是有深刻影响的。以我曾经给银行交付信息管理类软件为例（如图2-2所示），我们逐个对三种类型的组织展开思考。

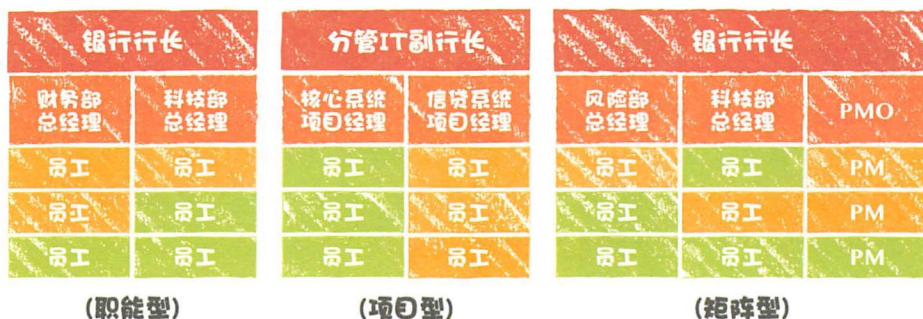


图2-2 常见的三种组织结构

职能型组织，按职能分工在中资银行已经成为事实，项目团队和他们合作通常是给业务部门交付管理系统。曾经做过几个监管报送系统，项目发起人是计划财务部，组织招标和项目实施的是科技部，对方只有一个科技部的项目负责人而没有明确的项目经理。项目团队虽然本着业务问题找计财部、ETL取数等技术问题找科技部的原则，但还是遇到了很多问题。

诸如科技部给出的取数逻辑和计财部的业务逻辑对不上，确认一个需求周期长，科技部项目负责人同时负责多个项目不能及时配合实施计划等。这些都是由于组织结构导致的，职能型组织结构导致的结果一定是自己部门的事情优先级高，项目跨部门沟通困难，项目负责人没有控制权，决策速度慢。

项目型组织，少数外资银行是项目型的组织结构，分管IT的副行长被授权进行各个业务系统的信息化建设，从业务部门抽调业务人员加入项目组。我也曾经和这类银行合作过，这类项目实施一般比较顺利，因为对方有明确的项目经理对项目的目标和结果负责，对方的资源也配合到位。

暴露的问题反而是我们自己团队的问题。比如说计划不够严谨，在对方的严格评审下体无完肤；技术方案说的和做的不一样，在对方严格的监控下重新返工；还有一些细小的工作习惯问题，诸如邮件的主送和抄送人、重要事项的邮件备忘等。这些都让我们感觉自己的团队是多么的不专业。对方作为项目型组织唯一的问题是人员经常更换，增加了双方的沟通成本。

矩阵型组织，是按照业务职能划分的纵向组织和按项目划分的横向组织相结合的组织形式。国内的传统行业矩阵型组织不多，也有些采用Z型组织。

微科普 V

Z理论（Theory Z）是由威廉·大内在1981年提出来的，他认为管理体制应保证下情充分上达；决策可能是集体做出的，但是最终要由一个人对这个决定负责；一切企业的成功都离不开信任、敏感与亲密，因此主张以坦白、开放、沟通作为基本原则来实行“民主管理”。

——《Z理论》威廉·大内

我做过的项目中客户方只有一个石油服务公司属于矩阵型组织，但他们在IT系统建设上没有体现出矩阵组织的优势。我们团队自身由于缺乏经验导致了很多设计错误和项目管理上的失控，将项目陷入危机，于是有了我挺身而出成了“救火”英雄。



2.2 项目管理的演进

在IT和互联网行业，不同的公司采取的项目管理方式有所不同，总结归纳为项目管理知识体系、能力成熟度模型、精益项目管理、敏捷项目管理、返璞归真的团队自组织管理几种常见的方式。还有一些公司根本谈不上有管理。

2.2.1 项目管理知识体系

《水经·江水注》载：“江水又历都安县，李冰作大堰于此。壅江作棚，棚有左右，谓之湔棚。俗谓之都安大堰，亦曰湔堰，又谓之金堤。”这是中国古代的水利工程，也是集古人智慧的项目管理成功典范。

项目管理知识体系将项目管理分为五大过程组和十大知识领域（如图2-3所示）。五大过程组包括启动、计划、执行、控制和收尾。十大知识领域包括项目整合管理、范围管理、时间管理、成本管理、质量管理、风险管理、人力资源管理、采购管理、沟通管理和干系人管理。



图2-3 项目管理十大知识领域

每个知识领域包括数量不等的项目管理过程，最新版本的项目管理知识体系包括47个过程。每个过程可以归类到五大过程组中，即可以形成一个5 × 10的二维表格将这47个过程对应放进去。

无论什么项目，都是要产生独特的结果的，其结果的质量是不完全由项目经理和项目团队决定的。客户在项目过程中作为最重要的干系人也需要承担很大的责任。

我曾经做过很多行业的管理系统，由于业务转化为IT管理系统的知识差距导致客户开始描述不清楚需求，需求照样确认不误，直到看到了我们做出的系统才恍然大悟，然后指点项目开发团队在已经做好的系统上改来改去。项目团队在日里万机、决胜千里的老板的压力下不断在缩短工期和减小成本上做努力，这些行为完全破坏了项目管理的三要素。

微科普 V

项目管理的三要素，也就是项目范围、项目时间和项目成本的相互制约的关系，项目的质量是由这三个因素的平衡关系所决定的。如果画一个三角形，项目范围、时间和成本就是三角形的三条边，而项目质量就是这个三角形的面积。任何一个要素的变化都会对其他两个要素产生影响。

——《项目管理知识体系PMBOK指南》

《礼记·中庸》中说：“凡事豫则立，不豫则废。言前定则不殆，事前定则不困，行前定则不疚，道前定则不穷。”讲的是做任何事情，事先谋虑准备才会取得成功。项目管理知识体系的本质是一个指导项目团队做好计划然后严格执行的过程指南。

2.2.2 能力成熟度模型

《楚辞·卜居》上说：“夫尺有所短，寸有所长，物有所不足，智有所不明，数有所不逮，神有所不通。”比喻人或事物各有其长处和短处。能力成熟度模型（CMMI）恰到好处地诠释了过程的能力和成熟度。

CMMI是由美国国防部与卡内基·梅隆大学和国防工业协会共同开发的，其目的是帮助软件企业对软件工程、项目管理、过程支持和过程改进过程进行管理和改进，从而能及时地在预算范围内开发出高质量的软件。模型划分了不同的过程域（如表2-1所示），每个过程域中给出了一些实践让团队进行参考。

表2-1 CMMI过程域划分

项目管理	软件工程	过程管理	过程支持
项目策划	需求开发	组织级过程定义	配置管理
项目监督与控制	需求管理	组织级过程关注	过程和产品质量保证
供应商协议管理	技术解决方案	组织培训管理	度量与分析

续表

项目管理	软件工程	过程管理	过程支持
集成项目管理	产品集成	组织级过程性能	决策分析与解决
风险管理	确认	组织创新与部署	因果分析与解决
量化项目管理	验证		



能力成熟度模型所依据的思想是：只要集中精力持续努力地去建立有效的软件过程的基础架构，不断进行管理的实践和过程改进，就可以克服软件开发中的困难。很好地理解能力成熟度模型，建立一套小而美的过程体系，借鉴过程持续改进的思想去实施和改进，确实能为软件企业带来价值。

微科普 V

戴明博士是世界著名的质量管理专家。戴明学说简洁易明，戴明十四要点成为全面质量管理（TQM）的重要理论基础。他最早提出了PDCA循环（戴明环）的概念。PDCA的四个过程不是运行一次就完结，而是周而复始地进行。他有一句颇富哲理的名言：质量无须惊人之举。

——《戴明论质量管理》爱德华兹·戴明

人们最熟悉CMMI的还是它的等级划分，五个级别分别是初始级、已管理级、已定义级、已量化管理级和持续优化级。我参加过不下20次评估，论及真实水平达到二级的一些，三级以上的大多名不副实。一些对日外包企业往往实施得比较扎实，因为日方给出的需求相对成熟，而且客户也尊重过程。

我们抱着务实的态度应用能力成熟度模型进行改进和管理项目，一个团队如果真正达到已管理级就已经成为高效团队了。已管理级的特点是建立了基本的项目管理过程来跟踪成本、进度和项目需求（即范围），制定了必要的过程纪律，能重复以前类似应用项目取得的成功经验。

能力成熟度模型适合那些给特定行业提供信息化产品和服务的IT公司：

- 正确地理解和应用它能保证软件开发的质量与进度，能对“杂乱无序”的项目开发过程进行规范。
- 有利于成本控制。因为“循规蹈矩”，开发质量有所保证，浪费在修改、解决客户问题方面的成本会有所降低。
- 有利于提高开发团队的职业化水平。无论是项目经理，还是开发工程师

师都显得“专业高效”，因为他们的做事方法逐渐变得规范化。

- 不再“过度依赖”个人能力。通过过程改进，建立了过程资产库以共享经验，对个人能力的依赖度降低。
- 有利于提升团队的效率。过程降低了沟通成本，将一些工作变得例行化，不再“因人而异”，每个人的效率都会得到提升。

2.2.3 精益项目管理

《论语·学而》中记载：“《诗》云：如切如磋，如琢如磨。”朱熹集注：“言治骨角者，既切之而复磋之；治玉石者，既琢之而复磨之；治之已精，而益求其精也。”后用“精益求精”形容力求更加精工美好。

精益生产源于日本丰田公司的过程管理方式，从20世纪90年代开始被很广泛地研究，基于对丰田模式的研究提出了精益这个术语，其核心思想是消除浪费和持续改善。消除浪费大家容易理解，持续改善就有必要科普一下了。

微科普 V

持续改善（Kaizen）方法起源于二战后美国军方的“工业内部培训”，指逐渐、持续地增加改善。在日本影响最大，今井正明也被誉为日本持续改进之父，持续改善涉及每个人、每个环节连续不断地改进，从最高管理部门、管理人员到员工。持续改善是日本人竞争成功的关键。

——《改善—日本企业成功的关键》今井正明

精益软件开发是从精益生产发展出来的一种过程管理方法，其目标是以较少的努力提供更多的价值，即尽量避免重复和浪费。精益软件开发有以下七个原则。

消除浪费，精益理论认为不能给最终产品带来附加价值的行为都是浪费。软件开发中的三大浪费分别是做没用的功能、项目内耗以及团队间的沟通壁垒。在国内的软件和项目，很多软件产品80%的功能是用户用不到的。

质量为先，软件开发过程中从一开始就注重质量，而不是最后依靠测试。曾经多次告诫同事，软件的缺陷是设计出来的，不是测试出来的。测试驱动开发就是一个很好的实践。

创建知识，软件开发是个创建知识的过程，在这个过程中不断地学习是



很重要的。打造一个学习型团队，让团队经常回顾和审视当前的工作，在学习过程中不断地成长和提高。

推迟决策，软件开发通常具有一定的不确定性，所以没必要在开发之初就规定后面开发的所有细节。基于选择不同的方法能够达成更好的结果，尽可能让团队在整个开发过程中兼顾各种细节，直到合适的时候再做出重要的承诺和决定。

快速交付，快速地交付质量可靠的软件能使客户满意，在提高了交付效率的同时还可以消除大量的浪费。

尊重他人，事实证明，从全情投入、独立思考的人身上能够持续不断地获得好处，从激励团队的角度，以人为本，给他人提供更多便利，而不是采取监督和控制的手段，这样更能发挥团队的积极性。

全局优化，如果想更有效地进行软件开发，必须纵观全局。敏捷思想一般在管理一个项目，优化的是局部。精益思想从项目的更上一层出发，进行全局的优化与改进。

精益软件虽然可以很好地管理复杂性，但是不能完全消除复杂性。它只是引领开发人员，而我們也需要证明它是一个可行的办法。

2.2.4 敏捷项目管理

敏捷软件开发又称敏捷开发，它从1990年开始逐渐兴起并引起了广泛的关注，是一种应对需求快速变化的软件开发能力。更强调开发团队与产品/业务团队之间的紧密协作、面对面的沟通、迭代交付可工作的软件版本。

紧凑而自我组织型的团队能够很好地适应需求变化的代码编写和团队管理方法，也更注重了软件开发中人的作用。这种思想非常符合人性化管理之父梅奥的管理思想，感兴趣的读者可以去阅读著名的霍桑实验案例。

微科普 V

梅奥被誉为人性化管理之父。梅奥认为，员工的行为并不单纯出自追求金钱的动机，还有社会方面的、心理方面的需要，即追求人与人之间的友情、安全感、归属感和受人尊敬等，而后者更为重要。霍桑实验的启示是从人际交往和人性关怀入手依然能提高企业的生产效率。

——《工业文明的人的问题》伊尔顿·梅奥

霍桑实验的研究结果否定了泰勒科学管理理论对于人的假设，表明了员工不是被动的、孤立的个体，他们的行为不仅仅受工资的刺激，影响生产效率最重要的因素不是待遇和工作条件，而是工作中的人际关系。而一个实施敏捷项目管理的组织中，人的因素的重要性不言而喻，管理层对员工的关怀与信任，员工之间的协作和信任关系是敏捷项目管理落地的基础。

2001年，几位软件专家在美国犹他州聚会并起草了一份文件，这就是著名的《敏捷宣言》（如图2-4所示）。我们一直在实践中探索更好的软件开发方法，身体力行的同时也帮助他人。




 人与人的交互	胜过	过程和工具
 可用的软件	胜过	详细的文档
 与客户协作	胜过	合同谈判
 随时应对变化	胜过	遵循计划

图2-4 敏捷宣言

也就是说，尽管右项有一定的价值，我们更加注重左项的价值。伴随着这四条重要的价值观，他们还提出了12条原则。

- 对我们而言，最重要的目标是通过尽早和持续交付有价值的软件使客户满意。
- 欣然面对需求的变化，即使在开发后期也一样。为了客户的竞争优势，敏捷过程要拥抱变化。
- 经常地交付可以工作的软件，从几星期到几个月，交付周期越短越好。
- 业务人员和团队应该在整个项目过程中相互配合，每天都不例外。
- 激发每个人的斗志，以他们为核心搭建团队，提供适宜的环境，满足他们的需求，并始终信任他们，从而达成目标。
- 在开发小组中最有效率也最有效果的沟通方式是面对面的交谈。
- 可工作的软件是项目进度的首要衡量标准。



- 敏捷过程倡导可持续开发。出资人、开发人员和用户应该总是维持不变的节奏。
- 坚持不懈地追求卓越的技术与良好设计，敏捷力因此提升。
- 简单，尽可能减少不必要的工作量的艺术至关重要。
- 最好的架构、需求和设计都源自自我组织的团队。
- 每隔一定时间，团队都要总结如何更有效率，然后相应地调整自己的行为。

2.2.5 返璞归真，简约之美

《道德经》中老子说：“我无为，而民自化；我好静，而民自正；我无事，而民自富；我无欲，而民自朴。”这是老子无为而治的哲学思想。

我曾在不同的公司推广过项目管理知识体系、能力成熟度模型和敏捷项目管理，如果要总结我个人的管理思想，那就是我倡导返璞归真的简约之美。其核心是企业高层管理者从一线工作中跳出来，主要抓好企业战略和选人用人的工作，至于具体的产品和开发工作，要充分信任团队让团队自组织管理。

真正的自组织团队要彻底打破华盛顿合作定律，团队中的每个成员都是团队的主人，都尽自己所能为团队的目标负责，在团队任务上没有一位绝对的管理者，每位成员都可以作为团队的管理者，组织团队中的所有成员一起完成团队任务来达到目标。

微科普 V

华盛顿合作定律指的是：一个人敷衍了事，两个人互相推诿，三个人则永无成事之日。华盛顿合作定律产生的最主要原因在于“旁观者效应”，众多的旁观者分散了每个人应该负有的责任，最后谁都不负责任，于是合作不成功。这和中国的三个和尚没水吃是一个道理。

——《纽约时报》

高层管理者在依靠团队“自为无为无不为”的时候，当然不能无所事

事。最重要的事情就是帮助团队一起树立正确的目标，把方向找对让团队做正确的事情；在公司内塑造一种公平的积极向上的环境；“案法而治”，建立一套行之有效的过程和激励制度让团队的付出真有回报；洞察行业动态，能让团队在同业竞争中领先一步。以上每一件都不是容易做到的事情。

自组织团队要是足够小而美的团队，团队规模小并且公司领导们愿意放权让他们自行管理，它意味着按照团队中每个成员的自由意愿来执行管理，所有成员都可以自由地为完成某些目标而共同合作。每个人都按自己的意愿怎么能保证团队成员之间没有冲突呢？我的答案是保证不了，但由于小而美的团队价值观和目的相同，出现冲突的时候很容易达成一致。如果问我多少人合适，从个人经验上讲一定别超过5个人。

自组织团队目前没有固定的方法和定式，自组织团队的方式靠的是团队成员自己去想办法解决问题，自己去探索管理实践，靠自己去和其他成员不断地磨合，这样才能“道法自然”。怎么能保证没有人松懈呢？我的答案还是保证不了，如果选的团队人员不是那种自我驱动力很强的人，一开始就走错了，也别想着用这种自组织的方式了。

很多人问我：“既然自组织团队这么依赖个人，大规模复制又有难度，为什么你还这么推崇呢？”我的回答是：“孰能损有余补不足，唯道者。”在这个浮躁的时代，作为团队的管理者，竞争环境压迫着我们越来越急功近利。当我们选择一些有能力自组织的团队放权给他们时，他们所取得的结果可能比你亲自管理还要好。

当自组织团队取得一次次失败或成功时，每个团队成员都得到了全面的锻炼和提升，这种方式比任何言传身教的方式培养人都快速。任何人都喜欢在他们自己感兴趣的事情上全情投入，并且不计得失。这样锻炼出来的人才千锤百炼，才可能把这种返璞归真的管理思想传递下去。

2.3 本章小结

在IT和互联网公司，一切皆项目。不管你采用传统项目管理、精益、敏捷还是自组织管理的方式，目的都是为了让团队高效地工作并且达成目标。

一个团队可以选择不同的方式进行改进，改进的方向包括团队所用的过程、个人的能力以及所采取的工具和技术。这些都是高效团队执行过程中必做的事情。高效团队更注重选择适合自身特点的管理思想。无为而治的自组织管理、规范和专业化的能力成熟度模型，结果导向的敏捷和精益管理，你总能选到一个适合自己团队的管理框架。



第3章

项目经理的能力

IT和互联网公司的项目经理是没有正规编制的，是出现各种重大问题时所被报道的“临时工”。一个公司能够赖以生存和发展，却是由这些基层的管理者一个个地把项目交付、把产品做出来或优化到极致而强力支撑的。项目经理往往没有实权，却承担着极大的责任。

客户指责你，老板压迫你，同事埋怨你，家人不理解你，但是公司不能没有你。这就是对项目经理的真实写照。

3.1 项目经理素质模型

从业这么多年，我面试过的程序员可能不下3000位，当问及他们的职业规划时，至少八成这样描述：“如果我能来公司，先踏踏实实干两年技术，技术基础打牢后看以后能不能向项目经理方面发展。”我每次窃笑的同时都在对比项目经理需要具备的素质：道德、能力、知识和身体素质。

3.1.1 项目经理的道德素质

《易经·坤卦》中描写道德的名句“天行健，君子以自强不息。地势坤，君子以厚德载物”被很多人当成字画挂在墙上作为摆设，真正效法天地，在知、行各方面不断去努力的人却不多。

微案例 V

老王是项目经理，在投标结束后向项目总监做汇报：有一个模块公司没有人才可以开发，即使开发也需要至少10个人月，按照内部成本核算18万。建议外包给已离职的同事李某，预算大概10万。项目总监同意了，然后老王以10万的价格包给了李某并和李某每人分了5万块。

——自编案例，如有雷同，勿对号入座



老王最终按照项目计划的时间保证质量地交付了项目，按照公司的核算系统，还给公司节约了一些预算。老王做得对吗？至少我是不认同这种做法的，选择外包没有错，选择自己熟悉的人也没有错，错在自己也去分享不该得的利益。

项目管理协会对项目经理的职业道德做了约束，全球项目管理群体定义的价值观中最重要的是责任、尊重、公平和诚实。如果通俗地总结一下项目经理的道德标准，具体表现如下：

- 遵守法律和行业或客户的规则，当然不包括潜规则。
- 尊重客户和团队，尊重习俗和文化，当然不包括陋习。
- 面对利益冲突要有原则性，当然不能损人利己。
- 在各种合作中要保持诚实，当然不能胡乱传播消息。

中华文化几千年的积淀，对于道德的解释百家争鸣，如果非要找一个适合项目经理的，我感觉《礼记·中庸》中所说的“博学之，审问之，慎思之，明辨之，笃行之”最为恰当，即广泛地学习，详细地询问，周密地思考，明确地辨别，切实地执行。

博学之，项目经理不但要敬业奉献，还要随着公司业务的发展快速学习，学习的内容不单单是技术，还包括业务、行业知识、和客户沟通的礼仪、良好的工作习惯，这样才能让自己更显职业化。

审问之，项目经理要热爱本职工作，对于工作中出现的各种问题，要敢于担当，不怕去询问客户、询问上级和询问团队，这样才能保持团队沟通高效。

慎思之，公司利益高于一切，要抵制各种诱惑。对于项目的交付质量要多换位思考，多从让客户方便使用的角度思考问题。

明辨之，严格遵守合同范围，要明确辨别哪些是应该帮助客户做好的事情，哪些不是项目范围之内要做的事情。

笃行之，对于承诺的事情严格兑现，按照规范和项目计划切实执行，始终把项目质量放在第一位。

3.1.2 项目经理的能力素质

素质不同于能力，指的是事物本来的性质。《管子·势》中有言：“正静不争，动作不贰，素质不留，与地同极。”指的就是事务本来的性质，随着人类的发展，素质也可以经过后天的训练而培养。

素质模型就是为了完成项目、达成项目目标所具备的不同要素的组合，包括不同的个性与品质要求、个人形象以及知识与技能水平。这些行为和技能对项目经理个人以及所在团队的成功会产生关键的影响。

微科普 V

麦克利兰是美国社会心理学家，他在1973年提出了“胜任力”的概念，指将工作中有卓越成就者与普通者区分开来的个人深层次特征，它可以是动机、特质、自我形象、态度或价值观、认知或行为技能等任何可以被可靠测量的并且能显著区分优秀与一般绩效的个体特征。

——《成就动机是可以培养的》戴维·麦克利兰

按照麦克利兰的理论，项目经理可以做什么，即胜任力中的“力”。它们表明了项目经理所拥有的特质属性，是个性中深层和持久的部分，决定了行为和思维方式，能够预测多种情景或工作中的行为。个体特征分为五个层次：知识、技能、自我认知、个人特质、动机和需要。

知识，IT项目经理需要的是至少三个方面的知识，业务知识、IT技术知识和项目管理知识。业务知识让你和客户对等沟通，IT技术知识让你更好地理解项目如何实现，项目管理知识让你能有效地做计划并带领团队执行。

技能，除了具备以上三种知识外，项目经理也应该具备相应的业务技



能、技术技能和管理技能，关键时刻也得是个多面手，不能光说不练。

自我认知，任何人不可能十全十美，《老子》中有句名言“知人者智也，自知者明也”。项目经理应该自知，知道自己擅长什么，不能做什么，要充分发挥自己的长处。

个人特质，特质是项目经理持续而稳定的特征，就像你到人群中别人评价你“职业”、“不会变通”、“勤奋”等，这些标签就是你的个人特质。

动机和需要，项目经理应该有成就的动机和欲望，不论是你真喜欢这个职业，还是想通过自身努力快速得到晋升，或者处于个人责任感。不管哪种，一旦接了项目，就要把项目做好。

以上的要素组成了冰山模型（如图3-1所示），水上部分是基本特征，是对项目经理基础素质的要求，但它不能把表现优异者与表现平平者区别开来。水下部分统称为鉴别性特征，是区分优异者和表现平平者的关键因素。

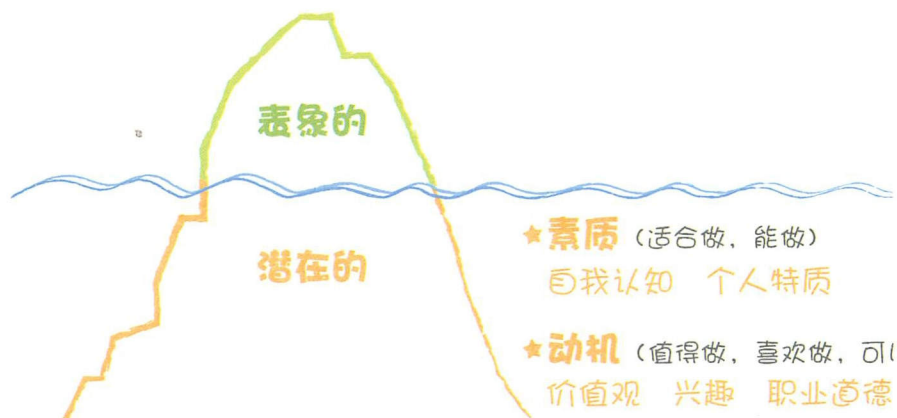


图3-1 冰山模型

3.1.3 项目经理的知识结构

IT/互联网业大都提拔那些技术好又有责任心的人做项目经理，所谓“技而优则仕”。每个项目经理在接到交接棒时“不得不做出艰难的决定”，因为转型很难，自己把开发任务做好和带领团队把项目做好当然不能同日而语。

王守仁是我最佩服的历史人物，不仅仅是因为“知行合一”，还有他每

次做不同的事情都能做到千古传唱的传奇经历。《史记·公子川韦列传》中记载：“鬼谷子亦谓众弟子曰：‘鸟，吾知其能飞；鱼，吾知其能游；兽，吾知其能走。走者可以为罔，游者可以为纶，飞者可以为矰。至於龙吾不能知，其乘风云而上天。吾今日见公子，其犹龙邪！’”

《明朝那些事儿》中当年明月用这段话给王守仁做出了评价：“鸟，我知道它能飞，鱼，我知道它能游，兽，我知道它能走，飞的我可以射，走我可以网，游的我可以钓。但是龙，我不知该怎么办！学识渊博莫测，志趣高妙难只，如蛇般屈伸，如龙般变化，龙乘风云，可上九天。”

作为程序员，本身的技术技能当然是过关的，如果要转型为一个合格的项目经理，最需要开发的是项目管理方面的经验智力。除此之外，还需要锻炼情商，因为你要花费大量的时间面对各种客户。

微科普 V

斯腾伯格，美国心理学家，最大的贡献是提出了人类智力的三元理论，即成分、经验和情境。成分智力指在问题情境中运用知识分析解决问题的能力。经验智力指运用已有经验解决新问题整合不同观念的创造能力。情境智力指在生活中应用知识经验解决生活实际问题的能力。

——《思维方式》 罗伯特·J·斯腾伯格

知识结构上，你也应该逐渐从单一的技术方面的知识结构向蜘蛛网型知识结构转变，包括技术、业务、项目管理、财务、心理学、法律等你可能都要去涉猎一二。你的知识形如蜘蛛网，随着经验的积累和项目的不断实践，蜘蛛网越来越放大，你便成了复合型人才。

业务与技术不必多提，学习项目管理可从两件事入手，一是学着如何做计划，二是尝试去学习创建过程并在项目中使用一些基本过程。也许你对过程很不屑，因为你还没有真正理解过程并且见到过程的好处。就像《士兵突击》中连长高成对许三多的评价：“他每遇到一棵救命稻草就死死抱住，有一天，我回头一看，嚯！他抱着的，已经是一棵让我仰望的参天大树了。”

学习点财务知识是为了算清楚项目能否赚钱，看似公司签了个大合同，没几杆枪就把项目交付了，好像公司赚了很多钱一样，很多成本都是隐含的，不经意间就浪费掉了。学习心理学是为了增强自己的判断力，你可能经常会和

客户“斗智斗勇”。学习法律知识是为了理解合同，别给项目团队埋坑。

3.1.4 项目经理的身体素质

项目是公司的，身体是自己的，程序员转做项目经理必然面临各种挑战。年轻不一定是资本，身体好才是资本。正如《道德经》中所言：“天之道，损有余而补不足。人之道，则不然，损不足以奉有余。孰能有余以奉天下，唯有道者。”老板们只关心项目结果，项目经理应该自己珍惜革命的本钱。



微案例 V

小张刚毕业就做了项目经理，由于经验缺乏在上线后库存初始化都没做完。验收还剩3天，他和开发经理老杨一起连续加班三夜两天才把上百个仓库的库存导入，剩下一个仓库的资金差几百块怎么也对不上。库管员一句天津话让两人当场晕倒：“干嘛费劲，做一笔盘亏对上得了。”

——自编案例，如有雷同，勿对号入座

两人都没有赶上验收庆功，到这个时候无论是谁都觉得别整那些虚的表扬了，让老子睡到自然醒吧。年轻人大多不爱惜自己的身体，你们会在听到那些IT精英过劳死时感到惊叹，自己却做不到有个良好的健康生活习惯。

近几年IT精英猝死的案例不胜枚举，我身边也曾有过一位同事。我们在缅怀身边同事、朋友的同时也应该深入思考并且付诸行动。别再给自己找“优秀的程序员都是夜里工作的”这样的借口，每周尽量抽时间锻炼吧。

以前我也没有资格给别人言传身教，直到去年我下定决心去锻炼减肥，通过过午不食和每天50分钟的慢跑来锻炼自己，终于从92kg减到了77kg。今年我还参加了上海滴水湖的公益跑，突破极限地跑了35公里。我现在开始了第二轮的瘦身，目标是本书截稿之日到70公斤。

健康的生活方式最少要做到以下3点，持之以恒，才会有个好身体。

- 注意早餐的营养。早餐是激活一天脑力的燃料。研究指出，吃一顿优质的早餐可以让人在早晨思考敏锐，反应灵活，并提高工作效率。
- 每周至少4次40分钟以上的有氧运动，这可以预防各种疾病，研究指

出，运动可以让人感到快乐，增强自信。

- 规律地生活，保证足够的睡眠。睡眠的质量比睡眠时间的长短更重要。

3.2 必备的四点财务知识

作为程序员，也许你只要专精你所需要和感兴趣的技术，作为项目经理，你不得不去学点财务知识，学会去算账，这样才能管好项目。当然你也不用像会计那样成为专才，了解合同回款、资金成本、投资回报率和团队成本构成就基本够用了。

3.2.1 总价合同与回款比例

西周时期土地归国家所有，土地不许买卖。《诗经·小雅·北山》中描述：“普天之下，莫非王土；率土之滨，莫非王臣。”这也许是最早的君王契约。到后来《周礼·秋官·司约》曰“凡大约剂书于宗彝，小约剂书于丹图”才形成了真正的契约。

所谓总价合同，是指根据合同规定的软件项目进度等条件，客户应付给软件开发公司的款项是一个固定的金额，即明确的总价。我经历的软件开发合同中一般的付款分4~5次，合同签订、需求结束、开发结束、试运行结束、项目交付验收后。每期的付款比例根据具体情况双方协商。

总价合同的本质是保护了甲方客户的利益，说白了是就给你这么多钱，具体做赚了还是赔了你都得把项目做好，你还别嫌少，不愿意做有很多供应商挤破脑袋想做呢。除了做合同约定的事情，将来可能还有变更。这就是国内软件开发和服务行业的现状。

微案例 V

项目中标了，合同总价230万，销售老吴带着项目经理老杨和客户方信息中心杨主任进行合同谈判。争论的焦点是：老吴老杨坚持合同签订后第一笔首付款并且最少20%，杨主任希望需求结束后付第一笔款并且不高于15%。从合同初稿一直谈到合同3.5版本才算有了结果。

——自编案例，如有雷同，勿对号入座



为什么老吴老杨一定坚持要在合同签订后就有首付款呢？按照财务术语没拿到钱叫作应收账款。收到了钱叫现金流入，给出去的钱叫现金流出，两者之差是净现金流。

我们算一笔账，项目是驻场开发，一旦立项就要派10人到客户现场，采用部分本地化人员降低成本，按照每人平均成本20000/人月计算，加上机票和住宿（如图3-2所示），需求开发时间3个月，公司要预先投入71万，项目如果需求结束收回20%的首付款即46万，公司净现金流为-25万。

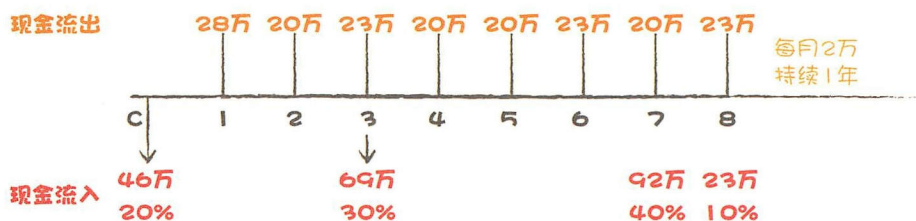


图3-2 项目现金流

如果每个项目都是负现金流，估计支持不了几个月公司就发不出工资了，大家试想一下一个连续几个月发不出工资的公司还能支撑下去吗？如果首付在合同签订后20%，需求结束后30%，净现金流为44万，貌似你占了客户很多便宜吧，下一笔款可是第7个月试运行结束后呢，这中间第6个月是负现金流。

所以从财务现金流的角度尽量坚持尽早地回款，并且通过前期高的付款比例尽早地多回款，这样才能为公司创造一个健康的财务环境。

3.2.2 资金的成本

资金是有成本的，春秋时期，我国就出现了赊贷业。《管子·国蓄》记载：“春赋以敛缗帛，夏贷以收秋实。是故民无废事，而国无失利也。”春天赋予农民钱粮，在夏天可以收回农民所织的缗帛；夏天贷给农民钱物，秋天又收回粮食，这样让农民能维持正常的生产，当然借贷要有本有利。

资金也是有时间成本的，今天的一块钱和明年今天的一块钱的价值当然不同，所以有的项目周期比较长，跨年或跨两年的项目在报价时要考虑这部分成本，虽然软件交付项目的投入仅仅是人员。

简单地算一笔账，如果一个跨年项目金额是1000万，有70%的款要下一年度才能收回，为了维持公司运营公司需要向银行贷款700万，贷款利率为7%，所以每年的利息成本就49万。1年的时间相信如果开发人员不离职，工资一般都会涨一个百分比，按最保守的8%计算，大家可以算出这个项目的利润空间在减少了吧。所以对于这种跨年度或跨多年的项目，在对外报价时一定要考虑资本成本，当然操作上不能直接报这部分成本了，客户是不会为了这个买单的。

微科普 V

EBITDA是没有计利息、税项、折旧及摊销前的利润。它被公司广泛地使用，来计算公司经营业绩。它的意义在于当营运净资金需求不变的情况下，它等同于经营性现金净流入。而公司也就可以利用这个钱来进行偿付利息了。它也是银行对公司信用等级评定的一个基本指标。

——《财务会计概念、方法与应用》克莱德·P·斯蒂克尼

从公司经营的角度，EBITDA是一种利润衡量指标。目前国内的会计准则和上市公司财务报表披露指引虽然没有强制规定上市公司必须披露EBITDA值，但一些公司还是主动披露这个数据，即使不披露，根据公司财务报表中的数据和信息，也可以很容易计算出这个值。

EBITDA利息覆盖率可以让投资者知道这家公司在再融资之后究竟是否有足够利润支付利息费用。例如，若某软件公司的EBITDA为2000万元，它的利息费用为1000万元，则EBITDA利息覆盖率为2，那么银行可能就会认为这家公司有足够的利润支付利息费用。

从现金流量表上看，公司的现金流产生分为三种：经营活动产生的现金流、投资活动产生的现金流和筹资活动产生的现金流。和团队管理者相关的是经营活动，大多数IT和互联网公司的经营活动主要是项目活动。

如何管好项目的现金流，如果你是项目经理，要时常换位思考这个项目是你自己带领团队承接的，你一定会把他做好。虽然公司获取资金需要成本，但公司给你提供的资金是零成本。如果你是部门经理，要时常换位思考这个公司是你自己的，必须要考虑资金的成本，在资金有成本的情况下使各个项目都获利并且有良好的正现金流。



3.2.3 投资回报率

《史记·吕不韦列传》上记载：“子楚，秦诸庶孽孙，质于诸侯，车乘进用不饶，居处困，不得意。吕不韦贾邯郸，见而怜之，曰：‘此奇货可居！’”吕不韦以一个商人的独特眼光对秦国的质子做投资，其回报可谓是相当的高。

投资回报率（ROI）是指通过投资而应返回的价值，即公司从一项投资活动中得到的经济回报。计算公式为获得的利润或占投资总额的百分比。

软件公司的项目经理可能大多数情况下是没的选择，稀里糊涂之间就被上级指派了，所以项目的投资回报率可能没机会去管。但执行项目过程中是必须要考虑的。比如一个任务可以交给两个人完成，小王完成时间是12小时，每小时成本为150元，小李完成时间是8小时，每小时成本为180元，你用谁完成这项任务呢？

微案例 V

团队为了产品后期做什么争论不休，开发团队想做个影视内容推荐功能，产品团队则坚持做手机播放省电功能。两个功能对用户来说都有价值，但从业务上都不涉及商业利益。前期已经凭感觉通过群体决策刷掉了很多价值低的项目，剩下的两个团队不得不进行一个艰难的决定。

——自编案例，如有雷同，勿对号入座

互联网项目的投资回报率很难进行量化计算，因为很多功能和商业没有直接的关系，不像传统IT项目交付那样每件事情都有合同来约束，都能用钱来衡量，互联网项目赚的多数是用户规模和用户的活跃度，然后再间接地产生商业价值。我们分析一下上面两个项目（如表3-1所示）。

表3-1 项目对比分析

项目名称	开发周期	工作量	用户参与比	VV贡献	留存贡献	好评度
播放省电	3个月	15人月	20%~40%	0%~5%	0%~3%	5%~15%
内容推荐	2个月	12人月	20%~35%	5%~20%	2%~5%	5%~20%

决策之所以艰难，是因为上面指标都是猜测的，预先的用户调研有一定的参考价值，但真正做出来谁能说准就一定能超过预测的指标呢？很多互联网公司在做什么方面是不让开发团队参与决策的，这样就严重地打击了开发团队

的积极性。有些产品经理连程序逻辑都自己设计，然后抱怨程序员，程序员只能在那里偷偷冷笑了，因为一个不编程的人设计的逻辑会漏洞百出。

以上两个项目如果问我选哪个做，毫无疑问我支持开发团队的选择。尽管对用户来说两个项目都有意义，加上以上数据都经过了分析和思考，从投资回报率的角度看内容推荐似乎更好。互联网项目的投资回报率即达成相同的业务指标，哪种手段的投入时间更少，投入的工作量更小。

还有一个因素写给那些产品团队的管理者，你在尊重开发团队的选择时，相当于对开发团队的一种认可，他们会加倍努力地去完成项目，不需要督促，只需要设定项目目标，用最小的管理代价就能得到相应的结果。无为而无不，何乐而不为呢？

3.2.4 团队成本的构成

范蠡是中国古代最传奇的商人，《史记·货殖列传》中记载：“夫粢，二十病农，九十病末。末病则财不出，农病则草不辟矣。上不过八十，下不减三十，则农末俱利，平粢齐物，关市不乏，治国之道也。”如果商人的利益受损，就不愿意去经营，农民的利益受损，就不愿意去种地。粮食价格合理，这样农民和商人才可以同时获利。

一个软件或互联网公司，老板是商人，程序员相当于农民。程序员的工资合理再加上团队的成本结构合理，公司才能利益最大化。程序员的工资是否合理这个不好评判，因为每个人对自己的期望不一样。

作为团队的管理者，团队的成本构成虽然没有权利去干预，但是有必要去了解它。一般人会认为IT或互联网公司的老板很赚钱，能见到的成本除了员工工资、福利，就是房屋租金、水电通讯等费用。

微案例 V

大黄第一次当项目经理，工作量估算是他的拿手好戏，做预算时他比较郁闷，他的成本是1500/人天，高级程序员1200/人天，普通程序员800/人天，普通测试工程师750/人天。想想自己的工资刚税前15000，成本怎么这么高呢？于是他带着忧郁的眼神去求助项目总监老杨了。

——自编案例，如有雷同，勿对号入座



老杨也不是预算规则的决策者，抱着答疑解惑、治病救人的心态，他只能去求教公司分管财务的副总，这位副总也是国内著名的黄河商学院的EMBA。于是他像唐僧一样给两位菜鸟解释团队的成本构成：“人员成本由两部分构成，一部分是同级别人员的平均工资，另一部分是为这个级别的分摊。如果要使全年平均下来全部开发团队的工资总额和需要分摊的金额大体相当，一个开发工程师的级别越高，需要分摊的金额也就越多……”（此处还要省略若干字。）

我们又问他需要分摊的是哪些费用，这才是我们关心的关键点。这老兄又开始滔滔不绝如黄河之水泛滥一发而不可收拾了：“需要分摊的包括工资福利费，主要指五险一金、培训费、网络费、通信费、IT基本建设费、财务费用、管理费用、耗材费、公司房租水电费、技术购置费、管理人员工资、固定资产折旧费及咨询费等。”服了，其实不用这么啰嗦我们都听懂了，就是一切维持公司正常运营所产生的费用（如图3-3所示）。

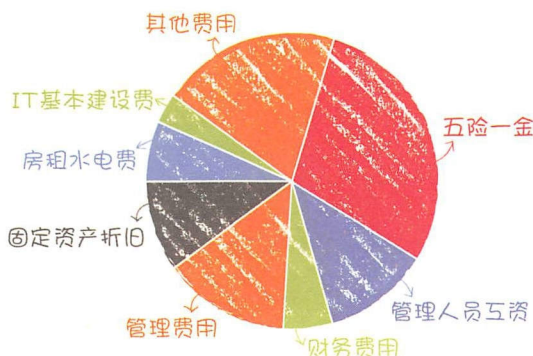


图3-3 分摊成本的构成

有的公司还有一种分摊方法，就是在某个级别平均工资的基础上直接分摊8000，至于这每人分摊8000怎么计算出来的，谁定谁知道。

3.3 理解业务目标和行业知识

一个团队管理者，如果不理解业务目标和一些基本的行业知识，便如同韦小宝所说：“平生不识陈近南，纵称英雄也枉然。”业务目标是所在公司或团队的主营业务上制定的目标。行业知识不是泛指金融、电信、互联网等大行

业，而是你所在团队的业务所处的细分市场领域。

3.3.1 理解业务目标

很多公司是没有明确的业务目标的，他们最大的想法是如何生存下去，所做的业务也不聚焦。无论哪种类型的IT公司，积累是很重要的。我们耳熟能详的《荀子·劝学篇》中便这样来描述：“故不积跬步，无以至千里；不积小流，无以成江海。骑驥一跃，不能十步，弩马十驾，功在不舍。锲而舍之，朽木不折；锲而不舍，金石可镂。”

一个IT或互联网公司的积累在于团队，团队强则公司强。除了团队的积累，正确地树立业务目标，才能让团队走在正确的方向上而不迷失，才能让团队坚定不移地实现目标而抵抗住各种诱惑。换句话说，企业的定位很重要。

微科普 V

杰克·特劳特是定位之父，是全球最顶尖的营销战略家。他认为随着商业竞争日益兴起，企业的“定位”成为企业经营成功的关键。说得确切一些，公司必须在预期客户头脑里建立一个“地位”，它不仅反映出公司的优势和劣势，也反映出其竞争对手的优势和劣势。

——《定位》杰克·特劳特

如果说一个IT公司定位是银行信息化，这个市场太大了，不聚焦。如果企业拥有一定的竞争优势，可以定位其中的几个细分领域，如果其中的某一个细分市场足够大而且未来的5~10年持续增长，专注做一件事也未尝不可，比如专注于帮助银行提供网上银行管理的全套产品和解决方案。

客户在需求、认知和喜好上千差万别，所以必须把客户和需求进行归类，这就细分市场。大多数公司兼顾不了每个细分市场，在付出了贪婪的代价后，他们必须选择一个自己能占优势的市场。这就是定位。定位影响到产品，定位影响价格，定位还影响到销售渠道。定位明确了，业务目标才好去定。

所谓业务目标，其实是在公司定位明确的情况下，想要在细分市场占领的市场份额。比如定位给所有商业银行提供网上银行管理系统，并且年内占领70%的市场份额，或者签订的合同金额超过某个数字，这就是明确的业务目标。



互联网公司的业务目标通常是定位选择一些用户，做一个产品给这些专属用户提供服务，例如跑步爱好者是个特殊人群，给他们开发一款手机应用提供跑步路线记录、里程记录、卡路里消耗等服务。在没有占领足够的市场份额之前先不用想着商业模式和赢利，因为互联网领域永远都是只有老大和老二。

如果你管理的仅仅是一个项目团队，那要思考这个项目是否会形成产品，这个产品在行业内是否能够进行推广。要知道按需定制和做产品在项目执行过程中是两种不同的做法，按需定制简单，做成产品要思考各种应用场景，执行起来相对难些。

3.3.2 行业与市场的认知

中国古代就有三百六十行的分法，据徐珂《清稗类钞·农商类》载：“三十六行者，种种职业也。就其分工约计之，曰三十六行；倍之，则七十二行；十之则三百六十行。”当今社会的行业划分越来越细，竞争也越来越激烈。

作为一个团队的管理者，必须熟知自己所处的细分行业，了解竞争对手和自己团队的优劣势。无论是进入一个新的行业，还是在行业内摸爬滚打多年，对自己和对手进行更深入的了解，才能在竞争中处于不败之地。

微科普 V

迈克尔·波特是商业管理界公认的“竞争战略之父”，它认为行业中存在着决定竞争规模和程度的五种力量，即五力分析模型。五种力量综合起来影响着行业的吸引力。五种力量包括同行业竞争者、供应商的议价能力、购买者的议价能力、潜在进入者威胁、替代品威胁。

——《竞争战略》迈克尔·波特

例如，你的公司为银行IT解决方案的供应商，那你必须了解这个大行业，以及所处的细分市场。IDC的预测报告有一定的参考意义（如图3-4所示）。

虽然行业的增长率放缓，但依旧在增长。需要深入研究的是你所处的细分领域的市场蛋糕到底有多大，软硬件投资比例如何，都有哪些供应商已经开始布局，你所在的团队具备哪些优势等，总之这十万个为什么需要你去得到答案。

中国银行业IT解决方案市场投资规模及分析（2008-2017年）

（来源：IDC中国银行业IT解决方案2013-2017年预测与分析）

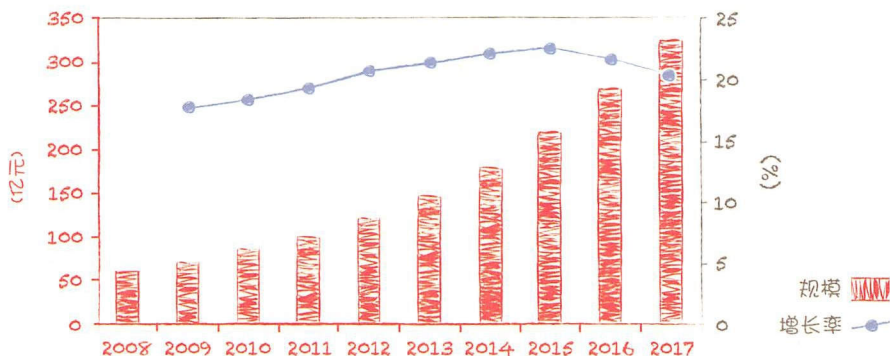


图3-4 IDC中国银行业IT解决方案市场规模

当今新兴的很多公司的爆发，如小米、微信等，让很多人觉得传统的工商管理已经落伍，我个人持有不同的观点。管理思想没有落伍之说，关键是使用的人如何取其精华并发挥到极致。有些公司泰勒式的管理发挥到极致一样也能做到高效。

再看一份最新的艾瑞的互联网视频软件行业的报告（如表3-2所示），这个众家大佬挤得头破血流的市场中，用户规模才是互联网公司的王道。所以选择做这个市场，要先想好怎么抢占用户。如同优酷创始人古永锵的“三个一亿”理论，突破一亿元的投资门槛，一亿的日视频播放量，突破一亿元收入大关。没有这些就别向这个市场挤了，视频网站如此，视频客户端亦如此。

表3-2 艾瑞2013.11月播放软件日均覆盖

排名	软件	日覆盖人数（万人）	日均网民到达率（%）	变化
1	QVOD	2754	8.7%	→
2	暴风影音	2694	8.5%	↑
3	iTunes	2675	8.4%	↓
4	迅雷看看播放器	1540	4.8%	→
5	QQ音乐	1307	4.1%	→

3.3.3 业务知识积累的三原则

技术出身的团队管理者不仅仅技术要过硬，还必须熟悉所在行业的业务

知识，这才叫术业有专攻，俗称职业化。中国古代是农业社会，种植可以说是非常专业的事情。拿种梨嫁接来说“用根蒂小枝，树形可喜，五年方结子；鸠脚老枝，三年即结子而树丑”。这是北魏年间贾思勰《齐民要术》中的记载。

无论你从事哪个细分行业，丰富的业务知识能让你和客户、用户及团队进行有效的沟通，才能在后续的IT项目建设或产品开发中充分体现产品的价值。技术转身的管理者在业务学习上有独到的优势，因为边学边实践，而且还有用户来校对和检验。

业务知识的学习和积累要遵循三条原则：① 积累原则，学以致用，不断地从用户那里获取业务知识并且分门别类的积累；② 分享原则，分享给团队，使每一个成员都能接触和使用这些业务知识；③ 交流原则，在团队内部建立一个有利于交流的气氛，使团队成员之间的交流毫无障碍。

微科普 V

卡尔·爱立克·斯威比被誉为知识管理的“奠基之父”之一。他认为知识型组织依赖的是知识和员工的创造能力。他把知识定义为“行动能力”，如果接受知识是人的一种才能的观念，那么知识管理的目的就是关注如何最佳地培育、利用和激励人们去改进和共享他们的知识。

——《知识管理》卡尔·爱立克·斯威比

美国管理大师彼得·德鲁克和日本管理学教授野中郁次郎同样也重视知识管理和创新。IT和互联网公司知识型组织的典型代表，所以作为团队的管理者更应该把业务知识积累的三个原则做到扎实。

积累原则，一个人的积累远远不如整个团队的积累更快速，虽然团长中有些人表面上专精于技术，但他们理解业务的能力并不差，否则一定是个编程庸手。所以应该发挥每个人的潜质，这样才能聚沙成塔。对于个人来说要把团队的积累逐步消化吸收，转化为自己的积累。如同华罗庚先生所说“聪明在于勤奋，天才在于积累”。

分享原则，懂得分享才能提高更快，很多做技术的人比较保守，担心分享后自己的知识和技术就和他人一样了，其实不然。如果团队有分享的氛围，你分享一个知识，就能学到更多的知识，最终比拼的是大家把知识转化成实践



的能力。佛教经典的《贤愚经》中记载了无财七施“眼施、颜施、身施、言施、心施、床座施、房舍施”的故事，不用一分钱，可得大福报。团队管理者塑造分享的氛围，必然能让团队成员从中受益。

交流原则，充分交流也是提升自身业务能力的途径之一，事先模拟各种产品的使用场景，做好充足的准备后和用户交流是业务能力提升的有效手段。多倾听，然后举一反三。当很少有机会接触客户的时候，内部的交流和讨论形成一些结论，带着这些结论和用户去验证，是另外一个有效的手段。切记不要闭门造车而把自己的想法强加给用户。

3.3.4 综合业务、技术与管理

《礼记·大学》有言：“古之欲明明德于天下者，先治其国；欲治其国者，先齐其家；欲齐其家者，先修其身；欲修其身者，先正其心；欲正其心者，先诚其意；欲诚其意者，先致其知，致知在格物。”明德于天下需要的是多元化的综合能力，团队管理者也是如此。

对于一个IT或互联网团队的管理者来说，需要综合的能力很多，但最为重要的还是业务、技术与管理等多元化能力，虽然一个人不是万能的，但没有综合能力是万万不能的。我们从小接受的多是应试能力的培养，受到最多的教育是语言能力和数理逻辑能力。

微科普 V

霍华德·加德纳是世界著名教育心理学家，最为人知的成就是“多元智能理论”，被誉为“多元智能理论”之父。他认为个体身上相对独立存在着的、与特定的认知领域或知识范畴相联系的九种智力：语言、数理逻辑、空间、身体-运动、音乐、人际、内省、自然探索、存在。

——《智力的结构》霍华德·加德纳

业务和技术总体来说属于数理逻辑方面，我们学习业务和技术时靠推理来进行思考，提出问题并具体实践来寻求答案，寻找事物的规律及逻辑顺序。特别是对于业务，在进行产品开发过程中对其进行度量、归类、分析、信息化来满足用户的需求。



管理能力则更注重人际和内省，这些是程序员出身的我们开发不足的部分，作为团队的管理者，大量的时间花在沟通上。有效的沟通和人际交往包括四个要素：① 组织能力，指团队动员与协调能力；② 协商能力，指仲裁与排解纷争能力；③ 分析能力，指观察他人的情感与想法的能力；④ 人际联系，指对他人表现出关心，换位思考，达成团体合作的能力。

团队管理者用“多元智能理论”培养团队成员也是一种有效的实践。可以根据团队的实际情况来定义多元，如定义为业务分析、设计思想、编程与调试、有效沟通、业务总结等，这样才能增强团队的执行力，提高团队的效率。

能够有效的综合业务、技术和管理对于团队管理者来说很难，也不是一朝一夕能做到的，只要时刻围绕这三个维度思考问题，就会“水滴石穿，绳锯木断”。正如宋代禅宗大师青原行思提出参禅的三重境界：“参禅之初，看山是山，看水是水；禅有悟时，看山不是山，看水不是水；禅中彻悟，看山还是山，看水还是水。”

3.4 本章小结

项目经理作为最基层的团队管理者，不但要“博学之，审问之，慎思之，明辨之，笃行之”，还要一专多能；不但要精通技术，还要懂点财务，熟点业务，然后才能谈综合管理。

综合管理并不容易，要理解所在的细分市场，要熟知团队的优势和劣势，给自己团队一个精准的定位，树立一个清晰的业务目标，这样才能带领团队少走弯路达成业务目标。一个技术出身的管理者完成蜕变很不容易，要时刻综合业务、技术和管理去反复思考，反复实践。“念念不忘，必有回响，有一口气，点一盏灯，有灯就有人”，锲而不舍才能成就一代宗师的境界。



第二篇 农耕时代

软件作坊高效管理的落地实践

本篇适合那些初创团队，无论是刚刚组建团队创业，还是那些做了一段时间一直维持在小团队规模的作坊式公司。本篇从人、过程、技术三个角度阐述软件作坊的管理实践如何落地。

一个软件作坊也可以管理得很好，小而美也是一种战略选择，有效地组织和管理这样的团队，也许别有一番意境，因为这样的团队更专注于做事，可以把产品做到极致，还因为在这里没有复杂的政治和勾心斗角，大家可以当成兄弟姐妹般地相处，愉快地完成工作。

开 篇 语

在肉眼扫描了本书样稿、特别是深入阅读了本篇内容之后，我给立东发微信，由衷赞道：“你这书写得太好了！连我都看得懂！”含蓄的立东在微信那一侧发来两字：“呵呵”

作为一个只会生产内容的文科傻妞，在我2012年初决定出来搭一个网站、提供相对有品质的资讯服务时，我对技术是完全一头雾水、两眼一摸黑。幸好我找到了我的技术合伙人，几经研讨了我们的需求后，定下来在Discuz!基础上做二次开发。于是很快就有了虎嗅网的雏形。这两年，从后端的系统架构、到前端的产品与UI，还在持续地优化与迭代中。

据我偶尔听到的一两耳朵，在Discuz!模板上开发新网站，其实并不是那两年流行的潮流。但在虎嗅影响力大起来之后，虎嗅对Discuz!的选择还被很多人注意到，并且将它视作Discuz!焕发新生命力的一个小小案例。这其实可以引申出关于创业的一个小小话题，创业初期，最重要的一条准则是：你要让你的想法变成现实——不管它是一个多么丑陋的初生儿，just do it, just make it real——当然，前提是你要倾尽你的全力，不可随随便便一做，拿出一个毫无标准要求的产品出来就了事。

类似这样的创业体验，在立东本篇里，我屡屡遭遇，心里被碰撞出共鸣。比如他这么写：“什么是团队最熟悉，这要看当初组建团队时团队核心成员所掌握的技术技能，初创和作坊团队当以这些核心成员的技术为主，避免用得过于驳杂。如果只能选择某种技术路线，比如团队只会PHP技术，也能满足业务需要，暂时似乎没有别的更好的办法，只能将就一下了。有人会认为这种原则毫无远见，我倒是认为初创团队和作坊团队的技术选型不需要太多的远见，能用就行，当然也不能去选择那些已经消失了很久的落后技术，不带这样抬杠的。”

这样的实战经验，相信很多过来人与创业者会深以为是。可贵的是，立东花心血把它们梳理出来了。我现在对立东的一个埋怨是：为什么这本书不早点写出、早点让我读到！否则过去两年我可能会少走很多弯路！不过来日方长，闻道永不嫌晚，我相信学习完此书，对我创业一路上打怪升级大有帮助。

虎嗅网创始人 李岷

第4章

软件作坊，选人和用人



软件作坊未尝不好，因为有一群志同道合的人，他们有梦想、有激情，如果方向正确他们便会野蛮成长。无非是发展和扩大过程中需要管理跟得上，这样才能使公司和团队健康发展，面对问题、困难和瓶颈迎刃而解。

很多团队百人是个坎，百人以内风调雨顺，超过百人会感觉屋漏偏逢连夜雨，离职率高、缺乏安全感、不同文化的包容等问题都会涌现出来。难道团队就山穷水尽了吗？如何才能柳暗花明呢？

4.1 目标与达成共识

对于一个团队来说，有共同的目标尤其重要。别总拿公司要上市那些够不到、摸不着的事情来忽悠大家。找一个大家跳一跳就触手可及的目标更实用，这样团队可以脚踏实地地走着，而不至于迷惘。

4.1.1 要有明确的目标

有一则寓言故事，唐贞观年间，长安城西的一家磨坊里，有一匹马和一头驴子，它们是好朋友，马在外面拉东西，驴子在屋里推磨。贞观三年，这匹马被玄奘大师选中，出发经西域前往印度取经。

17年后，这匹马驮着佛经回到长安。它重到磨坊会见驴子朋友，老马谈起这次旅途的经历：浩瀚无边的沙漠，热海的波澜……这些神话般境界，驴子听了大为惊异。驴子惊叹道：“你有多么丰富的见闻呀！那么遥远的道路，我连想都不敢想。”

老马说：“其实我们跨过的距离是大体相等的，当我向西域前进的时候，你一步也没停止。不同的是，我同玄奘大师有一个遥远的目标，按照始终如一的方向前进，所以我们打开了一个广阔的世界。而你被蒙住了眼睛，一生就围着磨盘打转，所以永远也走不出这狭隘的天地！”

这个寓言告诉我们，团队不但要有目标而且要有好的目标。我们不妨在忙忙碌碌的工作中反思一下，我们的目标是好的目标吗？

微案例 V

彼得·德鲁克被尊为“现代管理学之父”。他提出了目标管理这个具有划时代意义的重要概念。目标管理的最大优点也许是它使得一位经理人能控制自己的成就。自我控制意味着更强的激励：一种要做得最好而不是敷衍了事的愿望。它意味着更高的成就目标和更广阔的眼界。

——《管理的实践》彼得·德鲁克

SMART原则目前在企业目标管理中有着广泛的应用。它在1981年12月发行的《管理评论》中首次出现。制定目标看似是一件简单的事情，每个人都有过制定目标的经历，如果让这项管理活动有点技术含量，目标必须符合SMART原则。所谓SMART原则，即：

- 目标必须是具体的（Specific）。
- 目标必须是可以度量的（Measurable）。
- 目标必须是通过努力可以达到的（Attainable）。
- 目标必须和其他目标具有相关性（Relevant）。
- 目标必须具有明确的截止日期（Time-based）。

一个创业团队如果做一款移动互联网应用，提供新闻阅读服务，目标该怎么定呢？如果是创业初期，不用去思考怎么赚钱和赚多少钱，比较现实的

目标是先把用户规模做大。假如目标是在6个月内将用户日活跃量从0做到10万，这个目标就符合SMART原则。

对于给客户的交付型项目，也可以设定目标，比如5个月内完成项目上线，并且上线后的Bug率控制在1%以下。这既有进度目标又有质量目标，也比较符合SMART原则。

一般来说，作坊式软件团队的最大目标是如何生存下去，创始人往往忙于跑订单和做产品，自己身兼数职并且要把团队的短期目标定对，这才能让团队像打了鸡血般地工作。



4.1.2 亮剑精神和价值观

一个初创团队，选人和用人都比较重要，因为要持续作坊式的生产一段时间，不管多大的软件和互联网企业都是这样起步的。作坊阶段最重要的就是团队执行效率，所谓执行效率是规划能力、应变能力、达成目标等能力的统称。我们先看《亮剑》中李云龙团队所表现出的能力。

微案例 V

李云龙所带领的团队像群狼一样，所向披靡。他是一头狮子带领一群狼。日军大围剿期间，他让独立团化整为零，各营自己发展队伍，大大调动了团队的积极性。短时间内，壮大了队伍。“这么多人，啥时钻出这么多人，看来你们身子骨都硬了，个个的都他娘的成了土财主了。”

——《亮剑》

拿破仑说过：“一头狮子带领的一群羊，能战胜一头羊带领的一群狮子。”一个公司也是一样，一个团队人数再多也不可能同时投入去做一件事情，上面案例中“化整为零，各自发展”是正确的战略，而达到目标和超乎预期的结果靠的是各团队的执行力，执行力的背后是共同的价值观和这种亮剑精神。

价值观这东西看似是很虚的，一个团队要成功，共同的价值观、产品力、推广力、运营力等都是其中必要的因素，为什么价值观这么重要呢？不管多牛的产品，都不是靠一盘散沙的人堆砌而成的，靠的是灵魂人物来合理规划，找到产品的关键点，并且通过技术手段把关键点执行到位才能成功。这里面产品经理、研发人员和测试人员的贡献都不可或缺，任何一个团队让三种角

色亲密无间地合作都是难题，唯有依靠共同的价值观。

众所周知，在一个成熟的公司里，研发人员每天做得最多的事情就是写代码、改缺陷和骂产品经理。初创团队一般没有这种现象，因为团队规模小，灵魂人物的作用更明显，他可以用一种精神力量把团队凝聚。

李云龙的论文这样描述：“古代剑客们在与对手狭路相逢时，无论对手有多么的强大，就算对手是天下第一的剑客，明知不敌，也要亮出自己的宝剑。即使是倒在对手的剑下，也虽败犹荣，这就是亮剑精神。”初生牛犊不怕虎，或者说无知者无畏，初创团队要的就是这种精神，选人和用人都要传承这种精神。

作坊式的软件团队不必这山望着那山高，去崇拜规范的管理方式。有一个灵魂人物，有了共同的价值观，有明确的目标，再具有亮剑精神，那还有何惧哉？软件团队的亮剑精神就是面对目标锲而不舍的执着；一种团结的团队氛围和培养卓越人物的土壤；有魄力的带领团队打胜仗的团队领导者。狭路相逢勇者胜，亮剑精神，是作坊式软件团队的灵魂。

4.1.3 新人入职欢迎信五要素

《韩非子·有度》有言：“法不阿贵，绳不挠曲。法之所加，智者弗能辞，勇者弗敢争。刑过不避大臣，赏善不遗匹夫。”明代张居正也曾说过：“天下之事，不难于立法，而难于法之必行；不难于听言，而难于言之必效。”古人以法治国，当代人以规矩来管理团队。

作坊式软件团队以结果为导向，所以没必要定太多的规矩，但不能没有规矩，从新员工入职开始就应该让大家形成一些基本共识。久而久之而成为一个人的工作习惯。

微案例 V

老黄原来是个技术大牛，在带领10人团队的时候没有感到吃力，随着团队的扩张，规模越来越大。他感到有点力不从心，老员工还好说，对新员工怎么进行快速导入成为他面临的难题。于是他来请教老杨怎么办，老杨给了他一个貌似废话的答案：“从新员工入职信抓起。”

——自编案例，如有雷同，勿对号入座

我曾经带过一个无线互联网研发团队，也整理了一封主题为《向着卓越，疯跑》的新员工入职信，一封入职欢迎信应该包含团队概况、战略、价值观、团队文化和工作原则五个要素（如图4-1所示）。我摘录入职信的重点分享给大家。



图4-1 新员工入职信的五要素

团队介绍：这是一个创业团队，起步具体时间记不住了，因为我们的用户规模在高速增长，我们的团队也在高速增长。这个团队的创建者们没有光鲜的海外工作背景，只是一群务实外加死认真理的大好青年。从成立那天起，“疯跑”就成了这个团队的主旋律。

有关战略：一句话描述团队的战略“高速的增长”，没有什么能够阻挡我们高速增长的欲望。希望你作为团队的一员来出谋划策，这个团队不是几个团队领导的，是大家的。我们还不是市场第一，所以我们要高速增长，当到了一个我们第一的时点，我们还是要高速增长，因为我们要走自己的路，让别人无路可走。

有关价值观：有志于无线互联网上建功立业的大好青年，你周边的同事、朋友、亲人有多少在用我们的产品，也许到现在还没有，但是这正是我们工作的意义和价值。来点务实的、具体的吧！

- 你是不是一个具有赢的欲望的人，哪怕和小孩掰手腕都想赢，左手和右手下棋也想到是自己赢了。那么在工作中，希望你能保持住。
- 主动的工作态度是我们团队的基本行为，别在那里等活，严格意义上这里没有不干活的人，懒人和被动的尽快想办法逃离这个团队。
- 别给自己的工作找借口，什么我没有系统的权限，XX部门说我们没有

预算，那么请再读一遍上面那条然后去求助你的老板。

- 你必须勤于思考，团队没有严格的等级观念，但是不管你和团队任何同事做事情，他们都会提出若干你可能没有思考过的问题。
- 团队只做一件事，就是更好地提升我们的产品体验，要把这件事情发挥到极致。

有关团队文化：我们团队注重承诺兑现，做不到的想办法请别人吃大餐，或者被鄙视为人品问题。好的结果是仔细规划和好的过程产生的，过程是什么，需要一起建立和完善。眼睛一闭一睁，一天就过去了，在这一天里，你是否调整好了状态，最高效地完成一天的工作。晚上复盘看看，是否还有优化的空间。

有关工作原则：沟通基本靠口，我们不主张繁杂的邮件往来，没有什么比高效解决问题更重要。所谓老板，都是帮忙解决问题的，他们所谓的管理就是帮你来解决问题。所谓规则，是大家共同制定的。破坏规则的，一律人品问题。复盘是这里的常态，得失是必须总结的，大家为你的得而高兴，没人质疑你的失，关键要找到避免再失的方法，这样才能成长和进步。

4.1.4 坚持少即是多

少即是多是由建筑大师密斯·凡·德·罗提出的，但又绝不是简单得像白纸一张，让你觉得空洞无物，根本就没有设计。这是大师级的建筑设计哲学。佛家《般若波罗蜜多心经》也讲“空即是色，色即是空”。所以我们更应该注重事务的本质，而不是表面繁荣。

微案例 V

在投资领域，创业者天花乱坠地讲故事是不行了。故事里至少在逻辑上靠一边：要么2B，要么2C。这个创业产品，要么有足够的理由让客户买单，要么有足够的理由让用户使用。至少能靠上一边的产品服务称之为“接地气”，也有朋友称之为满足了“痛点”，属于“刚需”。

——《所谓做减法》虎嗅网

虎嗅网上的这篇文章举了一个如何在一个“管理咨询和领导力培训”创业企业做减法的例子。对于任何一个初创团队和作坊式的软件团队，坚持少即是

多，学会做减法要从团队人员、项目选择、团队规则、核心产品四个维度开始。

团队人员：初创团队和作坊式软件团队尽量选择那些性价比高的团队成员，他们有一个共性是具有极强的自我驱动力。不能为了盲目扩张而大幅度地降低团队成员的质量，如果团队中出现了几个害群之马，也许不会马上爆发，但终有一日会将团队陷入万劫不复之地。

团队在成长，团队成员也是动态变化的，这就是为什么人和人加入团队的时候都差不多，而一段时间后会产生产生差距的原因。每隔一段时间就要检查一下团队成员的状态，如果发现哪些成员已经不能跟随团队的发展，尽早和他谈谈看是否有挽回的可能，能够悬崖勒马最好，如果不能，就让他去其他团队试试吧，也许换个新环境能发挥他更大的价值。

项目选择：初创团队和作坊式团队容易犯的最大错误是觉得什么都是机会，所以在项目选择过程中都抱着广撒网的态度，最终却竹篮打水一场空。因为还有一种成本叫作机会成本。选择项目上做减法其实很容易，谨遵紧急重要四象限即可（如图4-2所示）。

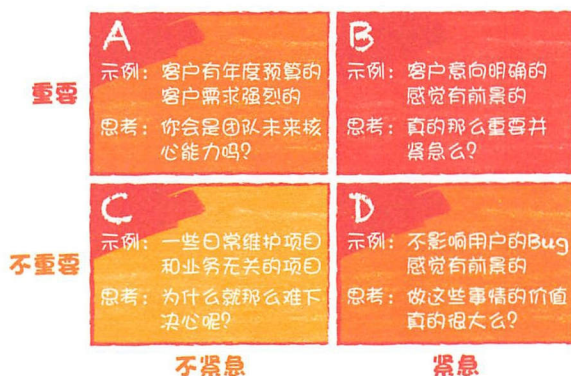


图4-2 紧急重要四象限

团队规则：千万别学那些成熟的公司管理团队，给团队制定太多的团队规则，这样会降低团队的效率和创造力。如果你已经制定了很多团队规则，那么尝试做做减法，看看哪些是必须存在的，哪些是可有可无的，哪些是根本没有必要存在的。如果非要给上一节中的团队规则做个减法，那么仅保留“有效沟通”、“解决问题”和“成长和进步”也许在某个阶段就够了。

核心产品：初创团队一定要有自己的核心产品或服务，即使是以项目起

家的工作，也好考虑如何将项目变成产品，否则就会面临存活的困境。一个产品的核心是产品逻辑。在产品功能上不一定要做减法，产品逻辑是必须要做减法的。哪怕你给客户做项目，也要尽量用最简洁的逻辑来实现客户的需求。

“ 7 ± 2 法则”是认知心理学中关于工作记忆的一个原理，即人的工作记忆一般只能存储 7 ± 2 个组块。它是美国认知心理学家乔治·A·米勒提出的重要理论。这个法则应用到核心产品设计中，苹果手机的操作界面就是一个少即是多的案例。微信的功能虽然多，但主界面也是极简设计，也是少即是多的典型。

4.1.5 找对核心方法

我们都学过欧阳修的《醉翁亭记》：“太守与客来饮于此，饮少辄醉，而年又最高，故自号曰醉翁也。醉翁之意不在酒，在乎山水之间也。”醉翁之意不在酒也被后人广为流传，我还有另外的解释，找对问题的核心很重要。

微科普 V

鱼骨图是由日本管理大师石川馨所发明的，故又名石川图或因果图。它是一种发现问题“根本原因”的方法。其特点是简捷实用，深入直观。问题或缺陷标在“鱼头”外。“鱼刺”上按出现机会多寡列出问题的可能原因。它有助于说明各原因之间的相互影响和着手解决问题。

——《质量控制》石川馨

问题的核心就是产生问题的根本原因，鱼骨图是一种透过现象看本质的分析方法。它能找到问题背后的根本原因或解决问题的核心方法。这个工具还能按核心方法的相互关联性形成层次分明、条理清楚的图形，并标出重要因素。

比如团队面临的问题是团队成员离职率高，那么用鱼骨图可以按照五个步骤来找出问题的根本原因或者核心方法。

- 针对离职率，可按“人机料法环”分类，也可按长、中、短期分类。
- 团队头脑风暴分别对各层别类别找出所有可能原因。
- 将找出的各要素进行归类、整理，明确其从属关系。
- 分析选取核心要素或核心方法。

- 检查各要素或核心方法的描述，确保语法简明、意思明确。

把以上的五个步骤具体化落地，我们可以分析如下（如图4-3所示）。

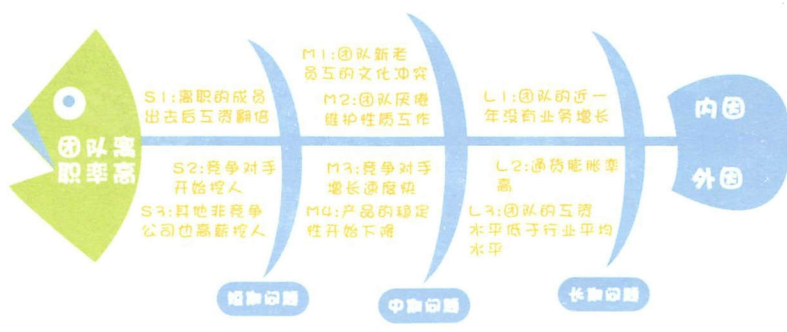


图4-3 鱼骨图的应用示例

第一步，针对离职率高，按长、中、短期加内外因的组合分类法进行分类，因为罗马不是一天建成的，问题也不是突发问题，可能已经存在很久了。只有找到根本原因才能对症下药找对核心方法。

第二步，团队进行头脑风暴，找出可能的原因并用表格进行整理（如表4-1所示）。在整理的过程中将一些不具体、模糊的原因去掉。

表4-1 原因分析分类整理表

	长期	中期	短期
内因	团队的近1年没有业务增长	团队新老员工的文化冲突 团队厌倦维护性质工作	离职的成员出去后工资翻倍
外因	通货膨胀率高 团队的工资水平低于行业平均水平	竞争对手增长速度极快，产品的稳定性开始下降	竞争对手开始挖人，其他非竞争公司也高薪挖人

第三步，将上面的各要素进行归类、整理和排序。每一条都要认真地反复论证，避免找到的不是根本原因，基于这样的要素是找不对核心方法的。

第四步，分析找到根本原因，从短期开始入手解决问题。假设竞争对手挖人和离职成员出去后工资翻倍是根本原因。那么应该对应这两个原因去找核心方法。给核心成员加薪和期权激励可能是比较核心的方法，其他方法可能无法解决这样的短期问题。

第五步，检查各要素的描述以及核心方法是否能解决问题。如果不能解决问题说明找到的根本不是核心方法。

鱼骨图是一种用系统思维找核心方法的工具，有的时候凭借任务的关键点甚至直觉都可以找到核心方法。譬如做一个新的移动互联网应用产品，如果问题是如何增长用户规模，核心方法无非两个：推广和产品体验。推广是保证用户规模增长的有效手段，产品体验是减少用户流失的有效手段。

4.2 拿来就用原则

“他山之石，可以攻玉”出自《诗经·小雅·鹤鸣》，讲的是借鉴的意义。鲁迅先生也写过《拿来主义》一文，他倡导的拿来主义不是一味地模仿，他的拿是有选择地拿，为我所用地拿，不亢不卑地拿。

作坊团队在选人和用人过程中也要遵循拿来就用，对团队进步有益的东西都应该吸收，这是拿来主义的真正意义。用人也是这样，人品端正又有能力的人要毫不犹豫地拿来就用。

4.2.1 人品比能力重要

《道德经》有言：“善者，吾善之；不善者，吾亦善之，德善。信者，吾信之；不信者，吾亦信之，德信。”大意是对于善良的人，我会善待他；即使不善良的人，我也要善待他，这样就得到了善良。对于诚信的人，我信任他；即使不诚信的人，我也会信任他，这样就得到了诚信。

微案例 V

演习中许三多从木桥跌落。袁朗对成才说：你和许三多都付出了代价吧！这个代价不仅仅是眼泪吧！也许还有汗水，也许还有血……可你根本不知道什么是珍惜，你真的懂得吗？不抛弃不放弃你倒是记住了，那些做到这六个人的人，抛弃了什么，放弃了什么？想吧！现在。

——《士兵突击》

士兵突击中的“不抛弃，不放弃”足以让很多人热血沸腾，这是一种战斗中的友谊，战争中团队配合永远比个人能力更重要。许三多把这种精神发挥

到了极致，成才也在最后真正理解了这种精神，重新回到老A队伍。军队中人品比能力更重要，那是因为战斗中要把命交到战友的手里。

在这个物欲横流的社会，IT开发团队还算是一片净土，开发工程师们还基本能做到与人为善，有点团队精神以及诚实守信。一个作坊团队在选人用人方面，人品也是比能力还重要。啥是人品，不是经常开玩笑中讲的那种人品问题，至少要具备道家的“与善仁，言善信，正善治，事善能，动善时”。

承诺兑现，“与善仁，言善信”就是要与人为善和讲信用，也就是承诺兑现。人与人之间就像物理学上的定理：作用力等于反作用力。你向他人给予什么，也会得到什么。一个人之所以受人信任，是因为他经常性地能说到做到。作坊团队的团队成员都是一个人当多人使用的，每个人身兼数职，但是不管多忙都要谨慎承诺，做到言出必行。

结果说话，“正善治”就是在自己的主要职责范围内用业绩说话。从古到今，用结果说话是一条不变的公理。初创团队更应该追逐结果，不管团队成员来自哪些所谓的大公司，都应该脱掉原来的那些习惯，直接面对结果。

把握时机，“事善能，动善时”也就是合理地把握时机。这是一个说起来容易做起来难的问题。合适的时机这完全取决于各人的眼光和阅历。有的人能在恰当的时间做恰当的事，有的人却让事情发生在错误的时间和地点。抱着与人为善之心，恰当之时行恰当之事，否则会好心帮倒忙。比如上线前你顺手改了个配置文件也许就不是恰当的事。

4.2.2 团队组建：互补还是同质化

要什么样的团队可能仁者见仁，智者见智。但最终归纳起来，能称之为团队的无外乎两种，互补的和同质化的。如果让我选择，我的选择是互补。

微科普 V

贝尔宾博士被誉为团队之父，他提出了著名的贝尔宾团队角色理论，即一支结构合理的团队应该由九种角色组成。高效的团队工作赖于默契协作。团队成员必须清楚其他人的角色，了解如何相互弥补不足，发挥优势。成功的团队协作可以提高生产率，鼓舞士气，激励创新。

——《管理团队：成败启示录》贝尔宾



按照贝尔宾理论，一支结构合理的团队应该拥有以下九个团队角色，即“执行者 IMP”、“协调者 CO”、“鞭策者 SH”、“智多星 PL”、“完成者 CF”、“外交家 RI”、“审议员 ME”、“凝聚者 TW”和“专业师 SP”（如图4-4所示）。

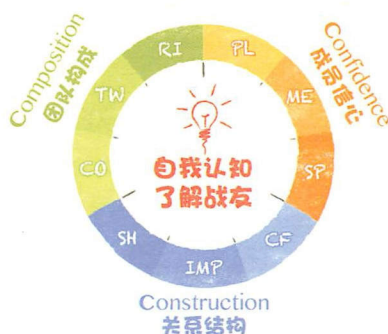


图4-4 贝尔宾团队角色理论

一个真正的作坊团队应该是互补的、出现问题时自动补位的自组织型团队。团队中可以做到用人所长、真正互补和自我驱动。

用人所长，很久以前，弥勒佛和韦陀分别掌管不同的庙宇。弥勒佛热情快乐，所以香客甚众，但他丢三落四，不善理财，致使入不敷出。韦陀是管账的好手，但成天阴着脸，太过严肃，搞得香客越来越少，以至于香火断绝。佛祖查看香火时发现了这个问题，就将两人放在同一庙里，由弥勒佛负责公关，韦陀掌管财务。在二人的分工合作下，庙里呈现出一派欣欣向荣的景象。

正所谓“人无完人，金无足赤”，在实践中，真正成功的团队管理者，对下属人员的秉性特征的了解都是很透彻的，而且只有在此基础上组建的团队，才能实现愿景一致、分工明确的团队优化，成为高绩效的团队。

真正互补，对于一项任务，完全合乎标准的理想人选是不存在的，由一个团队却可以做到完美无缺地做好。团队不是人员的堆砌和简单罗列组合，而是在团队角色上形成互补。真正的互补是在具备和理解共同目标下才能实现的，比如一个初创团队目标是产品用户数的增长，有人负责推广增加用户，有人负责做好产品体验留住用户，有人负责做好产品质量增强产品体验，这样的团队才是真正的互补。

自我驱动，一个成功的团队，必须在团队成员中形成集体决策、民主管

理、自我驱动的氛围，在组建和建设团队过程中，要注重培养团队成员的主动补位意识，以便更好地达成团队共同的绩效目标。比如当测试工作紧张的时候，开发和产品人员应该自动补位去进行测试以便更快地交付项目。

4.2.3 卓越是一种习惯

古希腊哲学家亚里士多德说过：“人类的行为总是一再地重复，因此，卓越不是单一的举动，而是习惯。”对于个人来说，认知和理解什么是卓越并不难，但是知易行难，一个团队能做到卓越更是难上加难。

微科普 V

汤姆·彼得斯在整个西方世界被称为“商界教皇”，他一直在倡导永恒管理革命的概念。他提出了卓越企业成功的8条法则：① 采取行动；② 接近顾客；③ 自主和创业精神；④ 以人为本；⑤ 亲身实践、价值驱动；⑥ 坚持本业；⑦ 组织单纯、人事精简；⑧ 宽严并济。

——《追求卓越》汤姆·彼得斯

彼得斯的管理思想鼓励、要求公司放弃等级阶层，接受灵活的、自由流动的组织结构，以此形成庞大而高效率的公司组织结构。对于大公司来说，卓越来自于团队的资产积累。对于初创和作坊式开发团队来说，团队的卓越包括质量卓越、效率卓越、过程卓越三个方面。

质量卓越，软件质量是软件符合明确的功能和性能需求、文档中明确描述的开发标准，以及所有软件都应具有的隐含特征的程度。影响软件质量的因素很多，卓越的软件质量可以和自身比，也可以和竞品去比。特别是互联网产品，和诸多竞品来比较质量更显团队的卓越程度。

拿移动应用软件来说，可比的质量指标很多，例如启动时间、关键内容页面的刷新速度、崩溃率、下载成功率等。如何做到质量卓越呢？让用户参与进来，通过用户的参与数据快速反应和更新产品，这个团队就离卓越不远了。MIUI当初每周一个版本不是为了玩票，而是每个迭代都解决了米粉们提出的一些问题，让产品得到粉丝的高度认可。

效率卓越，效率是单位时间内团队工作的有效产出。用过故事点或功能点估算的团队都容易度量团队的效率。而用“人时”和“人天”为单位来估算



的团队，效率要通过自身做过的多个项目才能比较出来。

在国内功能点估算方法很难落地，原因是平均生产率代表了中等水平开发人员的效率，而一个初创团队的成员搭配明显不可能是中等水平，另外一个原因是中国程序员数学太好，还是先估算工作量然后在心里换算成功能点。

过程卓越，初创和作坊团队不会有太多过程，只有必备的如规划和总结会，怎么做规划和总结，团队中并没有文档化的说明固化下来。所以摸索出适合团队的有效过程，找出过程中的不足并持续改进本身就是追求卓越的过程。很多团队都知道改进过程，并且总结出来所谓的改进点。不好的团队一直在总结，从来不改进，好的团队则抓住改进点，坚决地执行。

任何高效的开发团队，都是在漫漫前行的长路上，把行之有效的、良好的行为转化成一个个好习惯，在日积月累中积淀成团队的精神文化。但更多的团队却在瞬息万变的竞争中，自觉不自觉地浮躁起来，看谁好就想学谁，不脚踏实地，从而团队便离卓越渐行渐远。

4.2.4 杜绝用人的洁癖

建安十九年，曹操发布《敕有司取士毋废偏短令》：“夫有行之士，未必能进取；进取之士，未必能有行也。陈平岂笃行，苏秦岂守信邪？而陈平定汉业，苏秦济弱燕。”曹操能在三国逐鹿中占据优势，和他招贤纳士、唯才是举的用人政策是密不可分的。

微科普 V

美国的凯恩琳·布里格斯和她的女儿研制了迈尔斯布里格斯类型指标（MBTI）。指标以瑞士心理学家卡尔·荣格划分的8种类型为基础进行扩展，形成四个维度，即① 外倾/内倾；② 感觉/直觉；③ 思维/情感；④ 判断/知觉。每个人的性格都有偏好，越靠近哪一端偏好就越强烈。

——《天资差异》彼得·迈尔斯

MBTI通常在人力资源管理领域用于性格测试，这四个维度就像四把标尺，每个人的性格都会落在标尺的某个点上，这个点靠近哪个端点，就意味着被测试的人就有哪方面的偏好（如图4-5所示）。例如在外倾/内倾这一维度上，被测试者的性格靠近外倾这一端，就偏外倾，也许被测试者就属于外向型性格。

被测试者通过对比四个维度的描述，通过对一些问题的观点选择，就能够识别出自己在每个维度上的偏好，取每个维度上偏好类型的代表字母，即可以由四个字母构成性格类型，例如，ISFJ即内倾感觉情感判断型，ENFP即外倾直觉情感知觉型。四个维度、八个端点可组合成16种性格类型，每个人必然属于其中的一种。

④ 外倾	or	内倾 ①
⑤ 感觉	or	直觉 ②
③ 思维	or	情感 ⑥
⑦ 判断	or	知觉 ⑧

图4-5 迈尔斯布里格斯类型指标

“物以类聚，人以群分”，所以很多团队管理者都喜欢用同一类型的人，也许属于上面16种性格中的某种性格描述。对一个初创团队来说，虽然前期选人要考虑初创人员的综合素质，但也要杜绝用人的洁癖。我见过一个小公司，创始人是非常有个性的，所以在选人的时候十分谨慎，直到现在他的公司业务增长时也找不到合适的人，所以公司也做不大。

“水至清则无鱼，人至察则无徒”，一个初创团队应该能容忍各种类型的人存在。然后通过树立一些规则持续优化团队。16种性格中我属于INFJ，即内倾直觉情感判断型。主要特点为：寻求思想、关系、物质等之间的意义和联系；希望了解什么能够激励人，对人有很强的洞察力；有责任心，坚持自己的价值观；对于怎样更好地服务大众有清晰的远景；在对于目标的实现过程中有计划而且果断坚定。

性格测试貌似有些唯心或者八卦，大家不妨也去网上做个测试，了解一下自己属于哪一类。特别是从技术转身的团队管理者，一定要能容忍不同性格的人，把管理的精力聚焦到目标和结果上，只要每个人都能为自己所做的事情的结果负责就好了。

4.2.5 建设学习型团队

如果将一个团队比作一棵大树，学习力就是大树的根，也就是团队的生



命之根，是否能够生长成为参天大树，还取决于大树所在的那片土壤。团队管理者一定要选好那片土壤，然后以身作则成为最重要的大树之根。

评价一个团队是否有竞争力，不是看这个团队取得了多少成果，而是要看这个团队有多强的学习力。这就像我们观察大树一样，不能只看到大树郁郁葱葱、果实累累的表象，而要看大树的根是否足够健康，我们称之为树根理论（如图4-6所示）。



图4-6 树根理论

学习型组织最初构想源于美国麻省理工大学的佛瑞斯特教授。他运用系统动力学原理，非常具体地构想出未来企业组织的理想形态——层次扁平化、组织信息化、结构开放化，逐渐由从属关系转向为工作伙伴关系，不断学习、不断优化和重新调整结构关系。

微科普 V

彼得·圣吉是学习型组织理论的奠基人。《第五项修炼》提供了团队通过学习提升“群体智力”和持续的创新能力的。他被誉为20世纪90年代的管理大师，未来最成功的团队将是学习型团队。五项修炼分别是① 建立愿景；② 团队学习；③ 改变心智；④ 自我超越；⑤ 系统思考。

——《第五项修炼》彼得·圣吉

建立愿景，愿景可以凝聚团队的意志力，透过团队共识，大家努力的方向达成一致，个人也乐于为组织目标奋斗。初创团队也尤其需要愿景笼络人才，千万别把公司上市之类的拿来和团队当愿景去说，那会让团队觉得你是骗子。我给团队描绘愿景通常会告诉大家未来3年我们将成为什么和如何达成目的。

团队学习，团队的学习氛围尤其重要，让团队成员多去分享，通过物质激励让一些热爱分享的人成为榜样，并且分享让团队受益，这样会慢慢地形成这种氛围。适当地组织一些学习反思，通过集体思考和分析，找出个人弱点，强化团队向心力，会让团队的学习氛围形成习惯。

改变心智，团队创新的障碍，很多源自于个人的旧思维，例如抱着旧有的知识结构不放、个人本位主义，只有通过团队学习，才能改变心智模式，有所创新。大多数人很难接受新事物，诸如70后看不惯90后的行为、对新生事物的观望等。必须改变这种心智模式，需要开放的心态来应对一切。

自我超越，全情投入才是一种真正的工作态度，并不需要在那里加班耗时间，该工作的时候工作，该娱乐的时候娱乐，该生活的时候生活，这才是一种生活态度。但工作的时候要把工作当成乐趣，这样才能术业有专攻，这样才能在自己的工作上去不断优化，这也是自我超越的根源。

系统思考，通过全方位的信息收集，掌握事件的全貌，培养全局的思维能力，看清楚问题的本质，这样才有助于了解事务的因果关系。比如你做一个新产品，不但要思考产品的形态，还要思考产品的核心价值、提供哪些差异化的服务、如何推广、如何做好品牌等。

以上的修炼才能塑造一个学习型团队，21世纪什么最可贵——人才，对于初创和作坊型企业，学习型团队才是企业的核心财富。

4.3 本章小结

初创和作坊式团队一般要秉承“拿来主义”，因为这样的企业时刻处于死亡的边缘，目标和结果往往大于一切。对于选人和用人来说尤其这样，在人品过关的情况下拿来就用是一种实用的管理实践。

作坊团队要有群狼的精神，狼的生存，就是在恶劣的环境中坚强地创造生存空间；狼的团体，就是在充满争斗的对手中组织强大的团队力量；狼的智慧，就是在强者之列不断竞争、超越。卓越是一种习惯，这种习惯不是在安稳的工作中创造和产生的，只有在你死我活的激烈竞争中才能产生卓越的团队。



第5章

化繁为简，小团队的过程

一个小团队不要把过程设置成枷锁，能够化繁为简的过程才是实用的过程。这些过程可能是团队成员之间的默契，也可能是共同优秀的人的一种习惯，当这些过程潜移默化在团队中的时候，过程的魔力就化腐朽为神奇了。

曾经，不知宝剑为何如此锋利，不知梅花为何如此馨香；是宝剑面对烈火焚烧和千锤百炼，造就了这份刚毅；是梅花面对严寒磨砺，造就了这份美丽绽放。宝剑锋从磨砺出，梅花香自苦寒来。美好的结果，其实源自于完美的过程。

5.1 立项，没有规矩，不成方圆

古代的铜钱，外圆内方，告诉了我们做人的道理：外，为人处世要圆滑；内，做人要正直。立项就像打麻将定规矩，不管你来自天南海北，这一桌麻将怎么算和牌，有什么讲究，四个人一起商量着来。

5.1.1 一页纸项目手册

很多团队在做项目时没有明确的立项过程，通常是团队的总负责人指定一个项目负责人把想法说了后就开始干了。这样的项目要么无疾而终，要么后期频繁变化。交付的产品要靠运气，也许哪个团队成员小宇宙大爆发会产生一个不错的结果，更多的情况是交付的产品千疮百孔。

微案例 V

老雷带领的移动应用开发团队发布了几版，每个版本的发布时间都比预想的晚2周以上，甚至几个功能还没做完的时候，发现竞品已经发布了。这让他不由得有些阵痛，在一次谈合作过程中他发现一个团队在立项讨论，于是他萌生了一个想法，要把所有规矩用一页纸写出来。

——自编案例，如有雷同，勿对号入座

一页纸项目手册（如表5-1所示）的作用是把项目各个主要过程进行说明，让团队有基本的规则可依，它不是完整的过程，而是凌驾于过程之上的指导思想。



表5-1 一页纸项目手册

项目要素	是什么	为什么	怎么做
项目目标	项目目标是每一个版本产品所期望取得的结果，分为业务目标、项目的任务目标和质量目标	团队有长期战略目标：低成本地保持用户规模高速增长，每个项目是为这个长期目标服务的，所以每个项目都要有结果	项目经理参与产品规划，和产品经理一起设定项目的卓越目标（一般比及格高30%）和及格目标
核心方法	达成目标的最核心方法，是项目能否成功的重要保障	假设目标定得合理，那么一定要找到并找对核心方法来完成目标	团队讨论，找到达成目标的核心方法并且团队达成共识
关键依赖	项目中的一些必要工作，如果没有做到位会影响整个项目的进度和结果	关键依赖是项目中的瓶颈点，直接影响结果的成败或进度，项目经理和团队应该重点关注	在任务拆分和估算时应该重点识别这些关键任务，找到对策后再让人认领
有没有把握（风险）	风险是不确定的事件，通常发生后会对项目目标的达成产生负面的影响	风险管理的目的是找出项目中可回避或缓解的风险并且不让风险发生，即尽量有把握地做事	在任务拆分和估算时应该组织项目团队共同识别风险，制定风险缓解措施
需求和估算	把产品需求任务化，并且确保需求不被遗漏。团队在拆分的任务上进行估算	任务分解是团队的基础工作，同时也是需要验证完成目标的任务都涵盖在项目中了	产品规划和立项后，由团队进行任务分解和估算，有异议的及时沟通
关键测试用例	项目中的关键测试用例，确保影响项目目标的需求被测试用例覆盖	找到关键测试用例等于为关键任务设置了完成标准和基本的质量标准，这是质量目标达成的关键	立项后3个工作日内测试负责人组织测试团队完成，开发团队进行评审

每个要素还可以定义完成的时间点以及做一些示例说明。无论多大的项目，以上六个要素都是必须要考虑的，我把这六个要素称为六脉神剑（如图5-1所示）。六脉神剑其实包含了传统项目的核心要素范围、时间、成本、质量。对于一个互联网产品来说，时间就是成本，即用最小的代价和最快的速度把产品做出来，这就是最好的成本管理了。



图5-1 项目“六脉神剑”

5.1.2 项目规划和预演

初创和作坊团队的项目规划应该尽早开始，千万不能想一出是一出，更不能现上轿现扎耳朵眼儿。什么是尽早，至少到正式立项时所有的规划已经完成，如果涉及客户参与的，和客户相关的部分也已经规划并且确认完成。

有人会问，既然所有的规划都已经完成，那么立项会干什么，难道是走个过场吗？其实不然。立项会最重要的是项目的预演，项目的预演往往像军事上的沙盘模拟，要做到真刀真枪和你死我活。

微科普 V

沙盘模拟源自西方军事上的战争沙盘模拟推演。通过红、蓝两军在战场上的对抗与较量，发现双方战略战术上存在的问题，提高指挥员的作战能力。英、美知名商学院对军事沙盘模拟推演进行广泛的借鉴与研究，最终开发出了企业沙盘实战模拟培训这一新型现代培训模式。

——《沙盘游戏：治愈心灵的途径》多拉·卡尔夫

项目的预演怎么做呢？还是围绕项目的“六脉神剑”，项目想要什么样

的结果，即项目目标。一切皆围绕这个目标进行预演。我可以举个具体的例子来描述整个项目规划和预演的过程。

一个项目的项目目标是提升软件的启动速度在中档PC上到1秒以内，这是一个十分卓越的目标，这个目标的目的是让用户体验变好，围绕这个目标进行推演，其他的五个要素分别如下。

核心方法，PC软件启动变快的办法是尽量在软件启动过程中少做事，但凡做过软件开发的人员都知道，很多软件在启动过程中要处理 n 多种逻辑，即使当前业务不需要了，也没有人去优化。核心方法应该从I/O读取、皮肤加载和显示三个方面去找（如图5-2所示）。即最大可能地减少I/O读写次数，皮肤元素尽量重用，显示上尽量挖掘一下GPU的潜力等。



图5-2 启动快的核心方法

关键依赖，完成目标的关键依赖一是完成时间，二是核心方法中的三项关键技术能否真的起到启动变快的作用，所以要真正推演可以事先完成一些演示程序，然后测算一下是否有可能通过三个核心方法达到目的。这样的推演才真正有意义。

风险（担心什么），对这个项目来说，最担心的事情就是三个核心方法都用上后还是无法达到目标，所以针对这个风险应对措施是把三个核心方法都做到极致，不逃避，不放弃。

需求和估算，这个项目的需求很简单，梳理所有启动时需要加载的逻辑，三种优化手段，以及不同机型、操作系统、显卡类型的启动速度进行验证。所以初步估算容易给出，为了保险起见，可以设定通过三轮达到目标，每一轮的周期是一周。

关键用例，这个项目的关键用例是如何验证启动速度，为此测试团队给出了两种手段，程序测试和手动秒表测试，每种测试测5组，取平均值，这样的测试结果更能有用户体验的感觉。

5.1.3 立项通知发布

立项会最重要的是要产生结果，结果不仅仅是一份项目计划和立项通知，最重要的是针对所有问题和分歧达成一致。有些团队的权力过于集中，团队的掌权者没少干“烽火戏诸侯”的事情，其目的是想在上级面前表现一下，可大多数时候是事与愿违。

对于初创团队，最好的结果是协商出来的，对于一些简单的问题，口头承诺就够了，不需要长篇大论的文档和记录。因为有一种承诺叫作一诺千金，有一种精神叫作契约精神。

微科普 V

契约精神是西方社会的主流精神，它包含两个重要的内容：私人契约精神和社会契约精神。它起源于亚里士多德在伦理学中关于正义的论述，交换正义是人们进行交易的行为准则。等价交换原则是在适当的时间、以适当的数量、对适当的对象施行财物上的给予，恪守允诺。

——《社会契约论》迈克尔·莱斯诺夫

国内是十分缺乏契约精神的，很多团队成员无法承诺兑现就去寻找借口，或者对于关键问题根本不敢承诺，这样的团队让所有人都会感觉“人心散了，队伍不好带了”。对于初创和作坊团队，需要信守的承诺无非是项目计划和立项通知中的内容。

一个初创和作坊团队就别花费大量的时间去做漂亮的计划了，对于关键任务简单地做一个电子表格就可以了，甚至用一些便笺纸记录下来，贴在白板上让大家随时可以看也是一种不错的选择。最重要的不是计划的形式，而是每个成员接受或认领任务后对于时间和质量的承诺。值得注意的是，一般人都会按承诺的时间交付，但质量通常是惨不忍睹的，所以有价值的是按时且保质交付。

至于立项通知，貌似一张纸，但里面的内容却离不开项目的“六脉神剑”。它是一个是否能够达成结果的关键，团队应该利用它反复地提醒自己，

因为大多数团队到了执行阶段就“只顾低头拉车，不知抬头看路”，最终则是为了任务而任务，而无法真正达成目的。以往一个项目的立项通知如下表（如表5-2所示）。

表5-2 项目立项通知

项目代号	小李他妈的飞刀		项目类型	<input type="checkbox"/> 新功能 <input checked="" type="checkbox"/> 产品优化	
立项时间	2014-01-07		起止时间	01-07到01-25（3周）	
产品目标	产品留存率（次日，周，30天）提升10%				
项目目标	启动速度：提升到1秒以内				
	产品质量：崩溃率不高于原来的水平4%。				
核心方法	① I/O读取优化		② 皮肤加载优化		③ 显示优化
关键依赖	关键时间点	关键活动		备注	
	2014-01-11	核心代码完成并提测		测试程序同时完成	
	2014-01-18	找出优化空间		潜在可交付	
	2014-01-25	回归测试结束		代码冻结，准备发布	
项目风险	风险描述：三个核心方法是否能保证项目达成目标				
	应对措施：先优化到极致然后看测试结果				
需求和估算	参见任务展板				
关键用例	测试程序负责人：小X；启动和终止界定方法参见用例1-01				
项目经理	韦小Y		一致承诺人	张A，王B，李C，赵J……	



这张立项通知要么打印出来贴在展板上，要么手写在展板上，目的是提醒团队时刻注意目标及项目的六要素。

5.2 执行，天下武功，唯快不破

在古龙先生的武侠世界中，“天下武功，无坚不摧，唯快不破”是对高手的最好描述，快速地进攻，让对手疲于招架，无还手之力，进而胜之。或者，对方来不及反应，就被击中，一击必杀。团队的执行也需要一个快字。

5.2.1 每天都要离目标近一点

“行百里者半九十，此言末路之难也”，这句话出自《战国策》，激励人们做事的时候要一鼓作气，不可半途而废。这也是我原来管很多项目时，很

多项目经理给我报进度时告诉我完成了90%而我心里却认为他最多完成了一半的依据。

每天要离目标近一些，这是一个初创或作坊团队的必要做法，具体如何执行呢？就是要快速试错和每次交付可用的产品。这也意味着团队无法采用瀑布型的生命周期，像大公司那样按部就班地去做事情。也别抱怨这种公司不规范，因为这类公司和团队每天活在死亡的边缘，快速把产品做出来或者快速交付才能保证活下去或者成长。

创业团队能否生存下来，取决于它的试错速度和总结速度，好的团队能在弹尽粮绝之前找到正确的道路并且及时地做出调整和改进，从而增加存活和发展的概率。创业是个苦差事，成功者寥寥，失败者居多。为什么失败？说到底还是因为不知道项目成功的关键点在哪，所以谈不上控制风险，更谈不上项目成功和收益最大化。

微案例 V

当初懵懂状态下闯出来的基业如果保持着长青，必须尽快抛除创业阶段的“原罪”。管理就是管自己，老板不断地管理自己，提升自己，做好表率 and 模范作用，自然就形成了一种氛围。如何做事情？其实比较简单：制定目标、实现目标、为公司为社会创造价值。

——《野蛮生长》冯仑

以上案例是冯仑的主要思想，这本书讲述了一个变革的时代，一群过河的人，一种野蛮生长的力量！这是一部民营企业和创业人生的心灵史、生死书。对于初创团队的借鉴意义在于企业初期都经历野蛮生长的阶段，但最终还是要走正路，打铁要靠自身硬，创业团队要走得更远必须要有自己的核心竞争力。

无论是做项目还是做产品，一个团队的工作也如冯仑所讲，做事情就是要制定目标、实现目标和创造价值。如何实现目标？每天都要离目标近一些，也许过程中有的时候会有些偏差，没有关系，及时地纠正让团队再回归到通向目标的路上，只要感觉每天都在接近，你的团队离成功也不会太远了。

软件和互联网团队的做法更是简单，每个节点交付可工作的软件是唯一的做法，别想着像正规军那样做很长时间的的需求、设计。快速地拿出产品接受用户的挑战才是王道，正如陆游的诗句“生僧快马随鞭影，宁作痴人记剑痕”。

初创和作坊团队的核心成员最好承担起客服的职责，这样才能深入理解用户的想法和需求，才能快速做出响应和产品体验的改变。

5.2.2 管理就是一块看板

既然“快”是初创和作坊团队的主旋律，那么时间管理的价值就非常大，虽然团队的士气一般都会比较高，大家投入全力去完成任务，但是有效的的时间管理还是必不可少的。

微案例 V

铜道艺术馆是我参与投资的一个初创公司，他们致力于打造国内金属艺术品的第一品牌。在和团队一起总结时我让他们找出带给自己最大麻烦的时间强盗。我让每个成员都列出他的时间强盗。汇总后最普遍的五项是：① 干扰；② 低效；③ 改变优先级；④ 缺乏计划；⑤ 等待批准。

——自编案例，如有雷同，勿对号入座

时间强盗是抢走了个人工作时间影响工作效率的那些人和事，他们让时间不经意间悄悄地溜走。随时沟通，团队紧密工作在一起，是有效时间管理的有效执行的前提。把沟通化于日常工作，提高沟通效率，日会、周会这里都没有，这里有的只是一块看板。

一块看板要想管好时间，必须上面标出关键的时间点（如图5-3所示），以及每天都要看到任务的进展，潜台词就是需要把任务拆分到很细，什么叫很细？对于初创和作坊团队来说，最好分解到8小时内能够完成它，我叫它8小时原则。通俗的理解就是今天认领的任务明天上班就可以回顾这个任务的进展了。

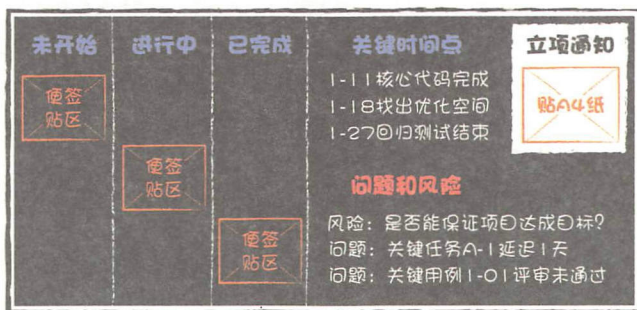


图5-3 项目任务看板

看板没有固定的设计方式，完全是团队按照自己的习惯自由设计，其目的是让团队每天都关注任务完成的关键时间点，以及个人任务的完成情况，让团队进入快节奏的项目活动中。每个成员可以按照任务完成情况随时移动任务，当自己手头任务都已经完成的情况下个人有两个选择：继续认领新任务或者主动找相关的人验证任务的完工质量。

对初创和作坊团队的管理来说，极简是一种重要的思想，先不用追求那种高大上的管理体系，一块看板管理整个项目的所有行为足矣。每个成员除了关注团队的整体任务完成情况做到补位之外，还要关注自身效率的提升，每天让自己进步一点点，这就是精益思想。

5.2.3 学会算一本项目账

很多作坊团队的员工都觉得老板很赚钱，因为那是拿他自己的工资来衡量，觉得公司无限地在榨取他们的剩余价值。这是一种错觉，因为人们都是不当家不知柴米贵。

如果你带一个项目，必须学会算一本项目账，幸运的是我们属于软件或互联网团队，算账其实很简单。因为这类团队主要成本由人构成，也不用像银行那样所有的钱要精确到小数点后4位，算个大概就行。作为项目负责人，最重要的是要有点成本意识。

怎么具体操作呢？首先要给员工分个级别，每个级别所对应的成本是不同的，初创团队的人员分级很简单，直接按照技能水平分个高、中、低就差不多了，不用像很多大公司那样去设置专门的员工分级体系或任职资格体系。

微案例 V

IBM员工按band划分级别，工资待遇和band挂钩，级别从band0到band10，再往上是D、C、B、A、AA、TN，一共是17级。绝大部分员工集中在band4~band7之间。分级是控制成本的一种手段，IBM实行的是同级同酬制度，二线城市和北京上海的同级工资标准是一样的。

—— 案例摘抄自互联网

如果一个初创团队像IBM一样去设置这么多级别，那一定是闲得蛋疼了，设置多少级别是由样本基数决定的，一个30人左右规模的开发团队，3~5个

级别足够了。每个级别的成本基本上是这个级别平均工资的一倍，原因很简单，就像买楼有公摊面积一样，每个人都要分摊一些公共成本。

所以项目的账本就呼之欲出了，人工成本、非人工成本和采购成本就构成了整个项目的预算（如表5-3所示）。人工成本是每个级别的工作量乘以相应级别的费率，非人工成本主要是项目的差旅费、培训费、住宿费等一切和这个项目相关的费用，采购费用则是该项目需要采购的第三方软硬件所花费的费用。

表5-3 项目预算表

预算类别	类别明细	工作量	人天费率	预算金额	预算说明
人工费	高级工程师	20	1200	24000	工作量 * 费率
	中级工程师	40	1000	40000	工作量 * 费率
	初级工程师	20	600	12000	工作量 * 费率
	高级测试	40	800	32000	工作量 * 费率
	初级测试	40	500	20000	工作量 * 费率
非人工费	差旅费	—	—	4000	高铁5人往返 400/张
	住宿费	—	—	25000	250/天，两人一间
	交通费	—	—	1600	10/人天
采购费用	服务器	—	—	120000	12000/台 * 10
	报表控件	—	—	5000	不限License
费用合计	费用汇总	—	—	283600	



如果上面的项目是交付给自己公司，想尽办法快速开发出来，因为时间就是成本。如果是一个交付项目，在报价过程中要充分考虑留适当的利润空间，这样才能保证项目有利润。千万别相信那些销售，他们的惯用做法是说这个项目是如何重要，能不能先签下来以后再考虑利润。我觉得作为项目经理听听就行了，千万别当真。

关于成本控制，初创团队不容易，尽量要节约成本，一分钱掰成两半花可能有点过了，但大家谨记“由俭入奢易，由奢入俭难”，一个有良好成本意识的团队才能更把精力关注到项目目标，才能把项目真正做好。

5.2.4 关注质量减少返工

软件的质量是在满足需求的基础上尽量让用户体验更好。用户体验是一种纯主观在用户使用产品过程中建立起来的感受，现在互联网产品体验越来越

好，也让那些做企业应用的开发商压力倍增，因为所谓的企业应用最终也是人来使用的，也逃不过用户体验这一关。

之前我做企业信息化项目的时候，所有的交互设计千篇一律，整个行业也没有好的交互风格，呈献给用户的是一堆菜单和毫无体验可言的界面操作，说得再直白一点就是把原来的手工业务搬到计算机上来。

软件质量方面到还有一定的要求和约束，比如产品的稳定性、计算精度、票据打印的方便性、同时并发用户数等。经验缺乏的团队管理者往往没有那么看重质量，因为他们不知道质量是免费的。

微科普 V

由于工作一开始就做对了，没有返工而省下的每一分钱，都会写入会计报表上利润这一栏。这是克劳士比质量免费思想的精髓所在。他也被誉为零缺陷之父，“零缺陷”已经成为国际卓越企业的工作标准。他还给管理层一个工具，即如何运用14个步骤推动质量改进的全过程。

——《质量免费》菲利浦·克劳士比

质量是免费的，它不是礼品，但它是免费的。对一个公司的最终产品或服务不满就叫作“质量有麻烦”。质量管理的全部过程就是要建立将产品质量放在第一位的工作习惯，使得员工承诺兑现，真正拿出好质量的产品和服务。

现在绝大多数团队都把进度放在团队管理的第一位，因为无论是客户还是公司的管理者都强调进度，而忽视质量，直接导致的结果就是延期和返工。我见过太多的案例都是这种状态。

有的公司内部的产品开发过程是：产品经理先拿出需求和产品交互示意图，然后让团队快速开发出结果，开发出结果后再给产品总监或更高层来看产品效果，结果从这些中高层的角度提出一堆想法和建议，更严重的可能完全推翻产品经理的需求，让开发团队改来改去，但凡有开发常识的人都能设想未来产品的质量会如何糟糕。

更可恶的是这些所谓的中高层把责任推到开发团队上，说开发团队没有很好的架构思想、开发人员水平低等，这些抱怨除了加剧激发内部矛盾外没有任何作用。无论是哪位质量大师，其所倡导的质量责任都是公司高层应该去负

责的，员工只对他自己的工作负责负责。

曾经有一家公司将“品质、可信赖”作为公司的企业文化和核心价值观，这是一种非常明智的做法，如果真能落地对客户倒是一种负责任的态度。

5.3 复盘，凤凰涅槃，浴火重生

传说，每五百年，凤凰就要背负着积累于人世间的痛苦和恩怨情仇，投身于熊熊烈火中自焚，以生命的美丽终结来换取人世间的祥和与幸福。在肉体经受了巨大的痛苦和轮回后它们才能得以浴火重生。



5.3.1 迷你复盘与得失分析

复盘指对局完毕后，复演该盘棋的记录，以检查对局中招法的优劣与得失关键。一般用以自学，或请高手给予指导分析。所谓“前事不忘，后事之师”，只有不断地总结才能让自身去提高。

软件项目的复盘，很多团队做得都不得要领，大多数团队由项目经理编写一份项目总结报告提交给相关人员，其实都是为了例行公事，很少有人去看总结文档。所以写了也是敷衍了事，没有真正的意义。

联想是一个很有复盘文化的企业，柳传志先生也曾说过：“学习能力是什么呢？不断地总结，打一次仗，经常地复盘，把怎么打的边界条件都弄清楚，一次次地总结后，水平自然越来越高。”

微案例 V

在微软公司内部，有个“721”的职业发展经验模型：70%的经验来自工作，20%是从其他人身上学习，10%是正规的培训。既然70%的经验来自工作，比较落地的做法是边工作，边学习，边总结，边应用。所以微软一定争取到有深度和广度的项目，让大家在工作中成长。

—— 案例摘抄自互联网

微软的“721”模型被很多公司所借鉴，但大多数公司还是浮于形式，最大的原因不是复盘不出有效的结论，而是这个结论不具备执行的条件，所以最

终不了了之。我就亲身经历过一个团队，每次复盘的结论都是产品团队在开发后期提需求变更及美工资源不足这两个结论，但从来没有改善过。

迷你复盘的第一步是目标复盘，回顾当时项目设定的目标是否达到，达到了是因为做对了什么才达到的，没有达到是因为做错了什么才没有达成目标。找到目标达成和失败的根本原因很重要。

时间轴回顾主要复盘项目中各个节点是否按时达到，如果有偏差是当初规划的问题还是执行问题。真正关注进度管理的团队管理者，就更需要按项目的时间轴来认真回顾一下项目的关键路径。

得失总结是复盘的关键所在，很多人都不会总结得失，经常将项目结果中做得好的部分作为得，项目中没有做到的部分作为失，这是一种十分偷懒的做法。真正的得失总结应该回到项目立项通知那一页纸上，看看上面的“六脉神剑”的六个要素是否都做对了。

最后一步是形成复盘的结论，这个结论最好是按条来记录，最后反复筛选，形成的结论别超过3条，最重要的是整个团队在复盘过程中得到学习和成长。

5.3.2 比拼的就是效率

个人的得失也是复盘过程中比较重要的事情，在这个快时代，个人的技能提升并不是遥不可及的事情，只要勤奋、热爱学习和实践探索，技能的提升是迟早的事情。在一个初创和作坊团队，个人能力比拼的是效率。

所谓效率，通俗地讲就是在进行某项任务时，取得的成绩与所用时间、精力、金钱等的比值，高效的人更善于学习和总结，而且把学习与复盘当成一种习惯。同时他们也掌握一些高效工作的方法。

微案例 V

人的精力是有限的，如果没有工具和方法的帮助，可能重要的事情没有分配足够的时间做好，不重要的事情做了一堆。虽然人们知道要记住重要的事情，可是平时注意力很容易转移。正是因为资源不够，才需要GTD（Get Things Done），管理好自己的时间，提高工作效率。

——《尽管去做》戴维·艾伦

GTD理论的执行前提是要有执行力和意志力，对于那些执行力意志力较弱的人，一切如梦幻泡影。它不能提供做事的动力因素，就像女生减肥一样，时间管理只是过程，不是成为你减肥的动因。

如果没有意志力，那么通俗地讲是三分钟热血，也如《妙法莲华经》所言：“佛告舍利佛，如是妙法，诸佛如来，时乃说之，如优昙钵花，时一现耳。” GTD的核心原则包括收集、整理、组织、回顾与执行五个方面（如图5-4所示）。



图5-4 GTD的核心原则

收集，任何任务都可以作为收集箱里面的内容，比如想到一个创新想法、老板安排的临时任务。但一定要控制任务数量，数量越少越好，可以使用手机里面的软件帮助记录待办任务，也可以使用备忘录等软件。

整理，整理最重要的是两分钟原则。对临时接受的任务，两分钟内能解决的任何事情，马上着手解决掉。如果不能在两分钟内解决，就进行下一步处理。做事坚决不能拖泥带水，两分钟处理完一件事，马上回到你的主要事情上来。

组织，这是最关键的一个环节。将这些事项组织化，化成一个一个的任务，让你一目了然。主要分成对备份资料的组织与对下一步行动的组织。对备份信息的组织通常是一个文档管理系统。对下一步行动的组织通常划分为待处理清单、未来/某一天事项和参考资料。

回顾，回顾可以是每日回顾、每周回顾一次，对自己的工作和其他事情进行个人得失的复盘，看看哪里做得不好，需要改进。

执行，在执行阶段，执行的内容有三个：① GTD系统里面设定好的事项；② 执行临时出现需要你做的事情项，快速地完成它；③ 整理下一步要执行的事项，进入下一轮循环。

5.3.3 杜绝浪费与持续改进

如果说得失分析是复盘的一个维度，杜绝浪费，每天改进一点点是个人复盘的另外一个维度。杜绝浪费并不是让团队节衣缩食，而是让团队尽量地一次性把事情做成，因为初创和作坊团队没有太多的资本去试错。

微案例 V

南阳金冠电气董事长办公桌上放着“持续改进”的牌子提醒自己，其中重点含义是不浪费的精益管理思想，这对一个制造型企业来说很容易接受，对于他们企业来说主要是：生产过程的不浪费、库存和供应链的不浪费、部门间协作的不浪费以及尽善尽美的客户价值创造过程。

——自编案例，如有雷同，勿对号入座

如果对于一个初创和作坊团队进行不浪费的总结，我觉得也可以从开发过程、团队协作、质量和缺陷以及过度的管理四个方面消除浪费和持续改进。

开发过程，过程的浪费主要有两个方面，一个是使用了无效的过程，另外一个过程存在优化空间。很多初创团队的过程都是照搬过来的，比如写一份很复杂的需求规格说明书，其实需求文档的目的是让团队理解并且达成一致，并不是越规范、越复杂就越好。有些过程也可以在执行中找出空间来提高效率。

团队协作，团队之间协作等待其他团队的情形是一种浪费，初创团队和作坊团队尤其不能等待任务，因为还没有资本去把开发、测试、产品等团队分得那么清楚，大家要养成随时补位的思想，避免协作的浪费。

质量和缺陷，在软件开发中已完成但最终被废弃的代码是浪费。客户不经常使用的额外的处理和特性是浪费，由于缺少设计思想产生的设计缺陷更是浪费。产生缺陷是必然的，但由于图快而不去深入地推演设计，这样的缺陷是不可原谅的，要尽量避免这种浪费。

过度的管理，不产生实际价值的、过度的管理也是浪费。什么是过度？如果按工作量投入来说，一个初创和作坊团队管理的工作量占整个项目工作量的15%以上我认为就过度了，应该尽量多地投入工作量到执行上去。过度的管理还体现为低效的培训、无效的会议、走过场的评审等。

尽善尽美是一个精益团队所追求的境界，虽然没有真正意义上的尽善尽

美，但持续地改进自身的问题，每次抓住待改进的问题，找到问题背后的真正原因，去执行和改善这个问题，每天改进一点点，在尽善尽美的路途上持续地追求和努力，这样的团队也会越来越有竞争力。

5.4 初创团队的技术选择

良好的技术选型，能最大程度地提高初创团队的效率，从而开发出满足需求和用户体验的产品。正如诗中所说“马烦人急当劲虏，虽持利器安得强”。技术选型应以选择团队最熟悉的技术为唯一原则。



5.4.1 选最熟悉的技术

什么是团队最熟悉？这要看当初组建团队时团队核心成员所掌握的技术技能，初创和作坊团队应当以这些核心成员的技术为主，避免用得过于驳杂。如果只能选择某种技术路线，比如团队只会PHP技术，也能满足业务需要，暂时似乎没有别的更好的办法，只能将就一下了。

有人会认为这种原则毫无远见，我倒是认为初创团队和作坊团队的技术选型不需要太多的远见，能用就行，当然也不能去选择那些已经消失了很久的落后技术，不带这样抬杠的。

微科普 V

群体决策指如何将一群个体中每一成员对某类事物的偏好汇集成群体偏好，以使该群体对此类事物中的所有事物做出优劣排序或从中选优。它是一种抉择的手段，群体决策是处理技术选型问题的有力工具。少数服从多数的多数规则是群体决策中应用最为普遍的一个重要方法。

——内容摘抄自互联网

群体决策是初创团队核心成员选择技术的最有效的工具，少数服从多数原则是技术选型的原则。一个团队的文化基因必须要具备尊重决策结果的基因，即使在决策过程中持有不同的意见，但一旦形成结果，必须接受事实并且坚决执行。这才是《管子》所描述“令则行，禁则止，宪之所及，俗之所破。如百体之从心，政之所期也”的境界。

如果有选择的空間，初创团队尽量使用开源技术。这不但可以有效降低软硬件成本，部署也容易，在安全性上还能避免病毒的侵袭。开源技术的最大好处是如果出了问题，你总有各种渠道找到解决办法。

即使选择最熟悉的技术，如果非要考虑技术因素，要考虑这门技术是否稳定，用户群过大时有没有低成本方案可以解决。技术是否时髦、写出的代码是否优美、是否快速就过时等则不用太多考虑。

5.4.2 选最简洁的工具

什么工具最简洁，就是团队拿来就能部署并且容易上手的工具，如果还要花费一定的时间去研究和探索，然后再花内部培训和试用，这显然不适合初创和作坊团队。

微案例 V

给我创建虎妈网的这个初创团队选择项目管理工具的筛选原则就是免费和容易上手，因为我们没有专业的IT团队。我们选择了Redmine作为管理工具，让小伙伴们使用任务时间跟踪、自动日历与甘特图、邮件通知Wiki、缺陷管理和问题跟踪几个功能，选择的原因只有一个：工具简洁。

——自编案例，如有雷同，勿对号入座

管理工具的选型原则是简洁，开发工具、配置管理工具等的选择也同样会拥抱简洁的原则。金庸先生在《神雕侠侣》中描述独孤求败练剑的四个境界。

第一阶段，年轻时，使用一把非常锐利的宝剑。这把剑所向披靡，可以斩铜断铁。那么这代表一种年少气盛境界。

第二阶段，改用一把重剑，重剑无锋。这时候功夫长了，改掉了年少轻狂，能够举重若轻，这个时候能够干一番大事业。

第三阶段，用的是一把比较轻的宝剑，举重若轻是一个很好的境界。这个阶段比举重若轻更深，是举轻若重，武功更进一步。

最后，他用一把木剑，这个木剑是没有刃的，本身不能伤人。但是，说明他已经可以达到不用兵刃，达到无剑的境界了，武功练到这个程度，飞花摘叶，皆可伤人。

选择最简洁的工具，实际上是跳过了前三个阶段，直接开始使用木剑，这当然要考验团队的功力，不是个人的功力，而是整个团队配合的功力。同时，这也让团队在工具选型上少走弯路，因为所有的选择最终都是殊途同归，走向简洁和实用。

初创和作坊团队不建议选择商用工具和产品，一是成本考虑，二是上手确实有点慢，所有的商用软件功能都很强大，但都是给专业人员使用的，学习和使用起来比较麻烦。

5.5 本章小结

从肉体的蝶虫，一层层撕裂，一层层蜕变，忍受着痛苦，看着自己化蝶翩翩起舞，过程艰辛，但我们欣慰，因为我们经历了那么多磨难还是感受到了破茧成蝶的过程之美。

初创和作坊团队的过程是化繁为简的，“快”是一个永恒的旋律，一切不在快节奏之中爆发，就在快节奏中死亡。如果“佛不渡我我自渡，不为彼岸只为海”是一种意境，那么初创和作坊团队的过程就是在这种意境下去修成正果。





第三篇 工业时代

专业化团队高效管理的落地实践

本篇适合那些专业化开发团队，无论是行业应用软件开发公司还是国际化产品实施公司。本篇从人、过程、技术三个角度阐述专业化团队的管理实践如何落地。

一个专业化团队的管理，不但要有专业化的精神，还要有专业化的行为，更重要的是所在的组织具有专业化的企业文化。专业化的目的是什么，是无论换了谁给客户提供服务，他的表现都波动不大，这让客户更容易产生信赖的感觉。之所以能专业化，其背后是组织过程资产的力量。

开 篇 语

立东是我多年的老朋友，也是PMBAR IT项目管理实践公益社区的核心成员之一。他是业内为数不多的，经历过甲方、乙方、第三方等单位研发管理的老总。他精通PMBOK，是国内最早一批从事CMMI咨询和认证的行业专家之一，也是务实的敏捷研发的成功实践者。他能够抓住不同时期、不同规模环境下如何有效带领团队直奔目标，在如何打造高效开发团队方面积累了不少实战经验。

作为PMBAR社区的核心成员，我和立东在社区内外的各种IT项目管理、IT研发管理和团队管理的实践分享和交流过程中，看到很多刚刚从事管理的朋友有着这样那样的实践困惑，期望获得具体实践经验指导。特别是，作为技术管理者如何开展团队建设、打造高效团队等方面的困惑最普遍。那么，如何打造高效的技术团队？人、机、物、法、环五要素一个都不能少。特别是，团队采用什么样的选人、用人、育人、留人战略，如何配合有效的过程管理，采用什么适合的技术和工具。这方面的实践书籍更是凤毛麟角！

一个从小到大的传统软件公司，通常都会经历从软件作坊到工业化的过程。相似规模的项目在同等专业化团队的支撑下，交付质量能够保障相似满意度，这就是工业化。如何打造专业化团队？一方面在选人用人上要在人才专业化上把关并配套合理的任职体系，另一方面在项目的启动、策划、执行、监控、收尾等环节更要规范量化管理。立东依据自己的多年实践经历，在本书中提炼出了专业化人才选拔、培养和激励的一些行之有效的具体操作方法，技术管理者在具体实践中可以直接参考、借鉴。同时，站在团队真正的目标——企业经营目标角度，给出了一个专业技术管理者应该把握住的关键过程要点，每个微管理TIP都值得细细消化。

2011年8月PMBAR社区推出了第一部实践案例书籍《IT项目管理那些事儿》，2013年1月社区核心专家潘东、韩秋泉发布个人合著《IT项目经理成长手记》，2013年8月PMBAR社区第二部实践书籍《敏捷一千零一夜》面市，均销售万余册，在社会上反响热烈。相信这部《微管理》一定会启迪更多技术管理者！

北京联合永道软件股份有限公司高级副总裁、联合创始人
IT项目经理联盟副主席、PMBAR IT项目管理实践公益社区创始人

冯国馨

第6章

专业化团队，选人和用人

山不在高，有仙则名，水不在深，有龙则灵。专业化团队不在人多，在乎的是一种精神。那些天天起早喊口号唱歌的团队只能说是有形无神，真正的专业化是大道无形和道法自然。

如果“朝闻道，夕死可矣”是一种对大道的追求，那么专业化也是一种永无止境的追求，海底捞把服务的专业化做到形神具备，软件的本质也是服务，还没有哪个软件团队在专业化的道路上一骑绝尘。



6.1 专业化人才，术业有专攻

闻道有先后，术业有专攻。专业化的团队需要专业化的人才，无论是顾问式销售，还是业务、技术与管理，都给专业化的人才提供了一个舞台。心有多大，舞台就有多大；心有多大，世界就有多大。

6.1.1 什么是职业化

简单地说，职业化是一种工作状态的标准化、规范化，它是一种制度化的习惯，无论任何人，在任何时间、任何地点，他们都会用合适的方式，说合适的话，做合适的事。

职业化是员工按照团队规定的岗位职责，专业地把工作完成到最佳，准确扮演好自己的工作角色。“其实我是一个演员”，这是跑龙套的尹天仇（周星驰扮演的角色）在《喜剧之王》中的职业化精神。

微案例 V

女主编办一个派对，让第一助理艾米莉提前做功课，熟记来宾资料，派对前一晚，临时让第二助理安迪也参加，她只有一晚的时间准备，派对中，大使和他的女伴出现时，艾米莉想不起他们的资料，紧急中，安迪及时准确地把有关资料简明扼要地告诉了主编，解了燃眉之急。

——《穿普拉达的女王》

安迪表现的是一种职业化的工作素养。遇到了刻薄的老板，工作不会那么顺心。我也经常对同事说，选择了一家公司，也就选择了这家公司的老板和同事。不管接受还是不接受，喜欢还是不喜欢，必须去正面面对。要么尽早地走人，去找你更如意的工作，要么就以良好的心态来接受它。

一旦接受就要以职业化的态度对工作负责，这也是对同事、对自己负责。一个职业化程度高的员工，他必将成为一个优秀的员工，一个职业化程度高的团队，它必将会成为一个被人尊敬的团队。我把员工的职业化素养归纳为四项，分别是目标、规划、责任和效率。

目标，目标是个人职业化素养的重要因素，每个人都要关注目标，这样才能真正地获得成功。目标是行动的导航灯，就像大海中的航船，如果没有指引就不知道在哪里靠岸。有职业化素养的人总能找对目标，并且为了目标而努力。

规划，做事有规划、条理明确的人总会被很多人欣赏。好的规划让人能“运筹帷幄，决胜千里”，反之，想起一出是一出的人可能碰到运气也能成功，但这种概率却是寥寥无几。

责任，人为什么能把事情做好，究其根本原因是责任感，每个人都是普通人，都没有三头六臂，责任感促使一个人在面对问题时去积极地寻找解决方法，让问题迎刃而解。

效率，效率来自于个人的技能熟练程度和过程的总结能力，卖油翁的“无他，但手熟尔”是一种效率，能够熟悉团队规则快速地执行流程也是一种效率。

6.1.2 专业化团队的整体形象

《云麓漫钞》记载：“韩、岳兵尤精，常时于军中角其勇健者，别置亲随军，谓之背嵬，一入背嵬，诸军统制而下，与之亢礼，犒赏异常，勇健无比，凡有坚敌，遣背嵬军，无有不破者。”

背嵬军是中国古代最精锐的职业化军队之一，曾在朱仙镇五百背嵬精兵大破十余万金军，与之齐名的还包括李世民的玄甲军、吴三桂的夷丁突骑、铁木真的怯薛军和东晋门阀谢家的雇佣军北府兵。专业化的团队由职业化的人才构成，其整体形象尤为重要，这是一种特质，他们有着共同的理念、共同的行为方式和专业的、不太因人而异地交付成果。

微科普 V

CI（企业形象识别）是将企业的特征向用户主动地展示与传播，使公众对企业有一个差异化的印象和认识，以便被客户识别并留下良好印象。1914年由德国AEG电器公司首创，自1950年，欧美各大企业纷纷导入CI，CI系统由理念识别、行为识别和视觉识别三方面所构成。

——内容来自互联网

企业CI虽然是外在的东西，但却让客户有个差异化认识，最终形成品牌认知和品牌信赖。专业化的内容也是“大道三千，各取一条”，但和企业形象共通之处是理念、行为方式和交付成果。

共同的理念，对于企业，它是企业独具特色的经营理念，对于团队，它是企业理念的传承和落地。它的内涵包括企业价值观、企业信条、经营方针、市场定位、产业构成、社会责任等。属于企业文化的意识形态范畴。比如，铜道艺术馆的企业理念就是志同道合的人做一些铜艺术品相关的事（如图6-1所示），其社会责任的体现是做了一些野生救援相关的项目。



图6-1 企业理念示例

共同的行为，对于团队，它是企业管理规范、员工行为规范和企业流程的具体呈现，小到交付的文档、程序的界面以及汇报方式，大到组织市场活动、售前产品演示以及驻场开发，处处都能展现团队一致的行为。很多公司售前说的是一套，交付做的是另一套，何谈专业可言。

不太因人而异地交付成果，交付成果的表象是模板风格，更重要的是里面的内容干货，专业化的团队不论谁最终交付，其内容都偏差不大。这是我们为什么觉得HP、德勤等公司有专业形象的原因。

6.1.3 团队的分工与协作

初创团队倡导的是一专多能，因为就七八个人和五六杆枪，专业化团队的用人观是分工与协作，所以角色和职责的定义就非常重要。如果说春秋时期的诸子百家争鸣的繁荣促进了社会的发展，那么亚当·斯密所提出的劳动分工则促进了劳动生产率的巨大提升。

微科普 V

互通有无，物物互换，互相交易，是人类本性的一个根本特征，经常性和不断的努力是国民财富赖以产生和增长的原因。斯密认为增进国民财富的最大原因是提高劳动生产率，而提高劳动生产率就是要加强分工和增加劳动力。“看不见的手”理论在经济学中有着重要的意义。

——《国富论》 亚当·斯密

团队的分工与协作需做好三件事：分工、合作与监督。

分工，一个人就可以胜任的任务，在团队中一般会指派给专人负责。而在多人协作中，团队成员可以通过协商和沟通从而对工作任务进行有效的分配。这就产生了角色与职责。如果一个乐队，每个人可以用自己擅长的乐器演奏出优美的旋律，这就是分工。

合作，有分工，就需要合作，即彼此相互配合，这样乐队才能合奏出华丽的篇章。协作的难度在于该谁的职责谁负责，该谁什么时候出现谁就什么时候出现，这样的乐曲才够和谐和优美。有序的指挥、默契的沟通和坚决的执行是团队成员彼此合作的基础。

监督，监督作为一种协作手段，这是典型的西方思维，能真正做到对事不对人，更相信过程的力量，所以监督是保证按过程顺利执行的重要手段。在这种管理思想下，合理的分工、协作与监督才构成了以最小的成本来达到最大的收益的商业逻辑。

曾经在很多售前方案中写了这样的角色和职责（如表6-1所示），这是专业分工与协作的重大体现，也让客户感觉到专业化的真正落地。

表6-1 甲乙双方角色和职责

项目角色		甲方		乙方	
层次	分工	角色	姓名	角色	姓名
管理层		公司CIO	XXX	分管副总	XXX
执行层	业务层	业务负责人	XXX	资深咨询顾问	XXX
	技术层	技术负责人	XXX	项目经理	XXX
				开发负责人	XXX
				开发工程师	XXX
				测试工程师	XXX
				部署工程师	XXX
	支持层	项目协调员	XXX	项目助理	XXX
监督层		公司QA	XXX	项目QA	XXX



6.1.4 专业化人才招聘

三国时代，人才辈出，刘备得诸葛亮一大才。诸葛亮在选拔人才和使用人才方面却过分强调“奉职循理”，因而忽略了人才的多样性，尤其是开拓型人才的培养和造就，于是才错失了“子午谷奇谋”，于是才有了“挥泪斩马谡”，于是才有了“蜀中无大将，廖化做先锋”。

很多人都认为招聘是人力资源部的职责，其实不然，一个专业化软件服务公司，招聘更多的是业务部门的职责。业务部门的经理在人员管理过程中承担了人才的选、用、育、留和裁五个主要职能。人力资源部只是起辅助作用。

大多数业务部门经理容易犯的错误就是人员的同质化，从短期看对团队不会有什么影响，反而会快速地提升效率，但从长期来看，创新能力严重不足，容易走上公司论资排辈的国企管理道路。很多国企选择的都是国内一流的人才，但在这种机制下压抑了他们的创新，很多点子不是想不到，而是被一帮不

是这个行业并且根本不入流的人想到并且做到了，这就是很多大企业的现状。

专业化公司为了避免走上论资排辈的道路，内部必须有一种人才引进机制和内部创新机制，人才引进是为了给团队增加新鲜血液，创新机制是为了不让新来的人被同化，我们都知道中国人的最强能力不是山寨，而是同化。

微科普 V

中建材国际装备有限公司的职位说明书（JD）是由一线经理来制订的，人力资源部门在制订过程中起辅助作用，主要包括两部分：一是职位描述，主要对职位的工作内容进行概括，如职位主要职责、汇报关系、工作权限等；二是职位任职资格要求，即胜任职位所需的知识、能力和个性特征。

——内容来自我的《非人力资源的人力资源管理》讲义

很多公司职位说明书的作用仅限于招聘新员工时往招聘网站上挂一下，然后以此筛选简历和招聘新员工，新人入职后干脆当成摆设，真正的专业化团队中职位说明书要是活的，至少还要在以下领域去使用。

- 对员工进行目标管理和成为绩效考核依据。
- 为团队制订薪酬标准提供参考依据。
- 每隔一段时间要更新，成为员工技能培训的依据。
- 为员工面谈、评估、晋升与转岗提供依据。

专业化团队的职位说明书是解决人才引进方面的落地工具，有效地使用它还能解决内部创新机制的问题，可以定期（最多不超过一季度）更新员工技能要求，让每个岗位都不断地去学习和进步，这才能让团队在专业化的道路上持续领先。

6.1.5 资源池建设和各种训练营

“齐桓公立稷下之宫，设大夫之号，招致贤人而尊宠之”。稷下学宫“不任职而论国事”促进了百家争鸣。战国四君子食客三千，这都是古代统治者礼贤人士、不拘一格地网罗人才的手段。企业中设置资源池也是为业务发展提供各种技能的储备人才。

我曾经建设过两种类型的资源池：一种是为将来做技术储备，所招募的人才都具有一定的前瞻性；另外一种是公司转型和变革过程中设置的一种人才再培训组织，作用是让人员完成内部规定的培训后完成内部部门转岗或淘汰。

微案例 V

新领先医药科技有限公司为了拓展新业务领域决定建立技术资源池，目的是为将来储备技术人才。原来资深营销专家出身的陶总亲自担任资源中心总经理，他组织核心团队共同研究操作方法，最终决定先进行角色分析，然后进行人员选拔、人员培养、模拟演练、资格认证和资源输出。

——内容来自我的《软件项目管理》讲义

这是一个比较落地的流程，至少能让资源中心的人有明确的事情可做，不至于散养或没有明确目的而导致人心涣散。除了上面的流程，陶总和核心团队还建立了任职标准的开发、培训课程的开发及资源池的运行、跟踪和监控机制（如图6-2所示）。



图6-2 资源中心运作流程

资源中心的人一般短时间内不投入项目，而是接受各种训练和实战项目的考核，各种专项训练营是一种有效的措施，比如顾问训练营、程序员训练营和项目管理训练营等，这样才能训练出有专业素质基因的人员。

项目管理训练营是一种很好的培养项目经理的方式，最重要的是培训内容能真正帮助项目经理的成长。和程序员训练营这种纯技能训练不同，项目管理培训不是立竿见影能见效的，需要不断地优化培训内容，促成项目经理之间的经验分享，以及一些案例实战才能潜移默化地提升项目经理的能力。

专业化公司不能只做短期见效的事情，要做一些储备，比如人才储备和

一些行业知识的储备，以战养战通过项目储备是一种方式，没有项目提前投资是另外一种储备。大多数专业化软件服务公司没有那么大的魄力去提前储备，这里面的原因很复杂，例如缺乏深入的市场和行业研究、资金投入不充足、没有合适的牵头人等。

6.2 职业晋升双通道

从另一个角度看《甄嬛传》，它是一部后宫晋升传记，从莞常在到莞贵人、莞嫔、莫愁、熹妃、熹贵妃，最后到圣母皇太后。官场、后宫、职场，晋升对于任何人都是有着强烈吸引力的，用得好是良药，用不好是毒药。

6.2.1 任职资格体系简介

隋朝开始废除九品中正制，采用科举取士，奠定了“学而优则仕”的制度，这对于古代的政治运作和教育模式都具有关键作用。任职资格体系是西方人力资源管理的产物，从称职胜任角度出发，对员工能力进行分等分级。

任职资格不是员工绩效考核，它以任职资格标准来规范员工的培养和选拔，建立员工的职业发展通道，牵引员工不断学习，同时为员工晋升、职业发展、薪酬调整等工作提供重要的参考依据。因为每个员工都需要被激励、被尊重或想着自我价值的实现。

微科普 V

马斯洛需求层次理论，常被现代企业应用到员工激励方法当中。它把需求分成生理需求、安全需求、归属需求（社交需求）、尊重需求和自我实现五类，依次由较低层次到较高层次排列。人的需求是由低到高不断发展的，在某一时期，一种需求占主导，其他需要处于从属地位。

——《人类激励理论》亚伯拉罕·马斯洛

正是因为人的需求是由低级向高级不断发展的，因此需求层次理论对企业管理者如何有效地调动员工的积极性有重要作用（如图6-3所示）。任职资格的职业晋升也是满足了人们不同时期的主要需求。每个人的自我实现是根据其自身的价值观定义的，世俗的价值观没有办法作为标准来衡量到个人。

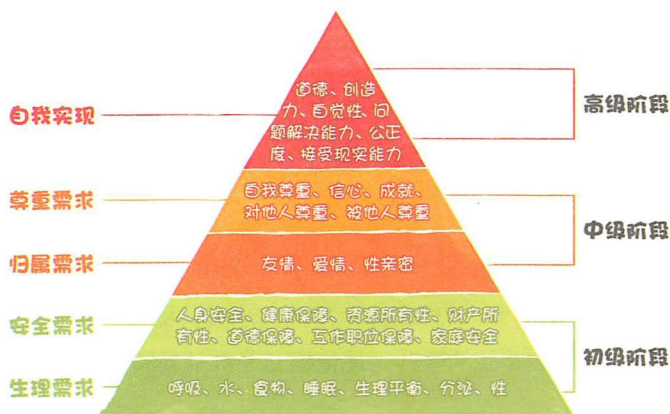


图6-3 马斯洛需求层次理论

如同对于幸福的定义，中欧商学院的毕业模块让每个同学提供一幅幸福图，每个人对于幸福的理解都是不同的，所以幸福指数也不一样。《求求你表扬我》里范伟这样解释：“幸福就是，我饿了，看到别人手里头拿着个肉包子，那他就比我幸福；我冷了，看见别人穿了件厚棉袄，那他就比我幸福；我想上茅房，就一个坑，你蹲那了你就比我幸福！”



任职资格体系不是在哪个公司都需要实施的，只有人员达到一定的规模，专业化程度要求高并且需要跟管理要效率的公司推行起来效果才会明显。当公司出现员工规模高速增长但专业素质不满足要求、员工效率低下和新老员工缺乏晋升激励等问题时，任职资格体系才能真正起作用。小企业照搬过来会造成很多问题，不但不能解决管理问题，反而会产生很多麻烦事。

任职资格体系帮助团队解决的问题是：团队需要什么样的员工，希望员工按照什么标准做事，员工应该产生哪些工作结果。整个体系包括三个方面。

任职资格标准，包括申报条件、核心能力、行为标准三个方面。申报条件是对员工工作经验和学历的要求，核心能力是专业素质、知识和技能的要求，行为标准是工作行为和职业化行为的要求。

任职资格评估，任职资格标准评估的方法主要包括结构化行为访谈、述职评审、取证评价、实践测试、案例分析等。

任职资格应用，任职资格标准可以用于专业人员招聘、员工技能培训、职业发展规划、薪酬体系制定和知识管理等方面。

6.2.2 建立职业晋升路线

大多数IT公司的现状是要想拿高薪，必须向管理方面发展，于是技而优则仕。这将许多不擅长管理的人逼上梁山，对整个团队的影响是负向的。如同南唐后主李煜是个好诗人，宋徽宗赵佶是个书法家和画家，明熹宗朱由校是个好木匠，但他们都当不了好皇帝。

双通道的职业阶梯，是指在专业化团队中根据职业发展的两种不同路径，设置管理路线和专业路线。管理路线，是通过达成目标能力和管理能力的提升而获得晋升机会。专业路线的晋升则是依据专业贡献度和专业技能的提升。

微案例 V

华为的职业晋升双通道分为5个级别。管理通道从低到高分别为初做者、有经验者、监督者、管理者和领导者。专业通道则是初做者、有经验者、骨干、专家和资深专家。每一级分为预备等、基础等、普通等和职业等四个等级，顶层设计上则分为职位族、职类、子类和职位。

——案例内容来自互联网

专业路线让大多数研发人员有了成长的动力（如图6-4所示），当研发团队规模扩大时，任职资格体系足以在团队中建立一个相对比较级，让每个人了解自己的技能水平，了解自身技能的差距，为自己设定晋级目标。



图6-4 华为的专业通道设计

实施任职资格是一件耗费精力和成本的事情，对于专业化公司来说，这种耗费是值得的，它的管理预期能得到结果。对于其他公司来说，比如初创公司和互联网公司要慎重采用，由于分工不专业，做的事情计划性不强，往往可能得不到预期的效果，反而画蛇添足。

我曾在一个互联网公司试行过任职资格体系，为研发类员工提供了两条职业发展通道，一条是管理路线，另一条是技术专家路线。很多技术人员其实并不想做管理，但公司内如果不提拔到管理岗位就很难拿到相应的薪酬，双通道晋升路线解决了薪酬的公平性问题，但却没有解决专业能力提升的问题。

反思原因，两条晋升通道是成功的，失败的是没有找到一个好的方法来适应快速多变的互联网行业需求，照搬一套体系只能是削足适履，所以互联网公司很难应用成功。专业化软件服务公司容易成功，是因为行业知识是靠积累的，比拼的不是纯技术，必须做到技术与业务知识相结合研发人员才能价值最大化。

6.2.3 开发任职资格行为标准

人生如同登山，当我们觉得自己攀到顶峰，正要“会当临绝顶，一览众山小”之时，最悲催的事情就是别人告诉你，其实你只登到了半山腰。任何职业其实都没有顶点，软件开发领域还没有达到高手寂寞的境界。

对于一个专业化团队，行为的标准是个相对概念，不能拿去和其他公司比，因为你们做的业务或许不同，对于人才的要求也不相同。所以实施过程中要从内部着手，找出内部一些样板员工作为参照标准，以此为基础来设置任职资格的标杆，这样才能在内部有说服力。

微科普 V

标杆管理法是由美国施乐公司于1979年首创的，即不断地寻找和研究同行一流公司的最佳实践，并以此为基准与该企业进行比较、分析、判断。其核心是向业内最优秀的企业学习。通过学习，企业重新思考和改进管理实践，创造自己的最佳实践，本质上是先模仿再创新的过程。

——内容来自我的《软件项目管理》讲义

开发行为标准需要从内部找标杆，如果是软件服务行业可以找外部标杆。标准可以划分为三个层次（如图6-5所示），分别是行为模块、行为要项和标准项。一谈这些专业术语大家都晕，简单地说行为模块就是我们期望这个职位在公司内做了哪些事情才算专业。例如，测试专业的测试规划、测试用例设计、执行测试等都是行为模块，通常用穷举法罗列后再整理。



行为要项就是在行为模块基础上针对不同级别设置的差异的行为。例如，测试工程师在设计测试用例上的行为要项是分析测试需求、设计测试用例和测试用例评审三项，而高级测试工程师的行为要项则是参与需求评审、分析测试需求、设计复杂场景用例、编写测试脚本和主导测试用例评审。同样练咏春，境界是不同的，很多人只是练个皮毛，叶问却是一代宗师，行为模块相同、要求不同是行为要项设计的难点。

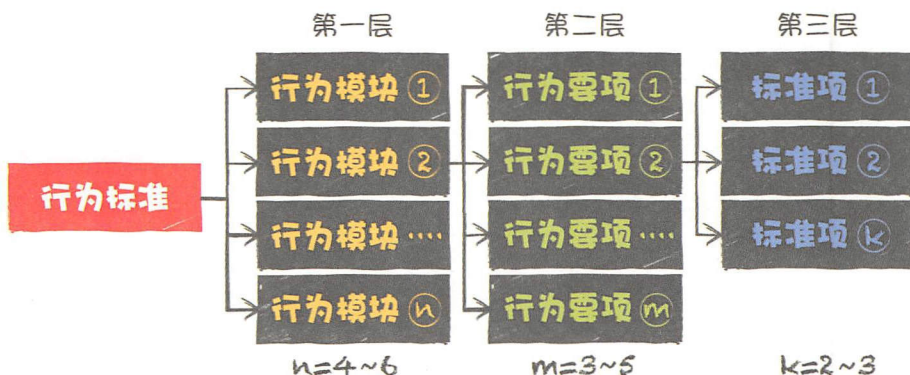


图6-5 任职资格标准的层次

标准项是对行为要项的具体的逐条解释，这样才能让员工有明确的依据，而不至于停留在字面理解，例如测试工程师的设计测试用例的解释为：

- 根据项目特点，确定测试类别（功能测试、性能测试、数据准确性测试、UI测试、环境兼容性测试等），按照测试用例设计文档模板及标准编写软件测试用例。
- 指导初级测试工程师熟练运用等价类、边界值等方法设计测试用例。

某些领域的研发工程师可能只有一个人，针对群体小的专业人才团队在制定任职资格标准时尽量采取简化的原则，不必制定太多的行为标准，甚至有些具备特殊技能的专业人才可以当成特例处理。

6.2.4 组织员工评级

明清两朝官员的考核制度类似，具体考核内容标准为“四格”和“八法”。所谓“四格”，即守、政、才、年，所谓“八法”，指贪、酷、罢软无

力、不谨、年老、有疾、浮躁，才力不及八者。

考核和任职资格评审不是一回事，评审的目的是员工定级，包括等级评定，结果可能是晋升，也可能是保级或降级，以此来核定员工的薪酬和职业发展规划。考核则是根据当初制定的目标来评价员工的表现，两者不能混为一谈。

微科普 V

360度评估是由英特尔公司提出并加以实施的，是指由员工自己、上级、直接部属、同事甚至客户从全方位、各个角度来评估人员的方法。评估内容可能包括沟通技巧、人际关系、领导能力等，通过这种理想的评估，可以从不同的反馈中知道自己的不足、长处与发展需求。

——内容来自我的《非人力资源的人力资源管理》讲义

任职资格的评估方法和360度评估很类似，包括员工自己按照申报的标准去准备证据和自我评估，上级的评价，以及有评估资格的又对员工了解的一些评委评价。不让下级和同级参与是为了保证评估的客观性和公平性。

评估的流程（如图6-6所示）中行为评估是按照任职资格标准和员工申报的级别进行逐条评价，申报人按照行为标准逐条陈述自己的证据，证明自己能满足标准所要求的行为，同时给出自我评价，评委可以随时提出问题来判断证据是否满足行为标准。

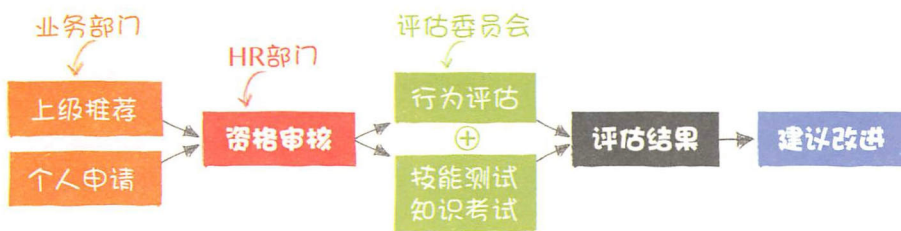


图6-6 员工评级流程

技术人员的自我评价通常是自我感觉良好，这是有原因的。大多数IT公司的技术人员都不擅长为自己要工资，行业内也没有明确的标准，所以工资的多少完全凭感觉，即自己认为值多少钱和聘用你的公司认为你值多少钱，两方面匹配则达成交易。大多数公司没有主动给员工调薪的习惯，所以导致了技术人员格外珍惜评级的机会，造成了不客观的自我评价。

合理的任职资格评估应该每半年度执行一次，而且要写到公司制度里坚决执行。很多公司在对于员工诚信度方面做得很差，缺乏协议精神，例如不兑现书面考核的结果、不按承诺的时间加薪等，这注定了很多公司无法做大做强。

中国式管理的传统是一朝天子一朝臣，换个职业经理人会推翻上一任的一切，貌似只有这样才能证明自己在做事。每个人也有自己的一套管理风格，差别在于职业化的管理是跟管理要效率，土鳖式的管理是为了管理而管理，其出发点是为了政治博弈。

6.2.5 宽带薪酬制度与任职资格

中国古代相当长的时间里，从当官的到打工的，都是“年薪制”，差别在于当官的年薪叫俸禄，打工的年薪叫工钱。古人不喜欢经常换工作，除了人情和观念上的因素，就是待遇相对丰厚。据考证，同时期古代中国的收入比西方国家的收入要高很多。

当前的IT行业和古代正好相反，跳槽频繁，收入和国际水平比要低数倍。很多公司让技术类员工缺乏安全感，更有些是缺乏尊重，这些可能比薪酬达不到员工的预期还可怕。

微科普 V

宽带薪酬制源于20世纪90年代，是与企业组织扁平化、流程再造管理理念相配套而出现的。是指在组织内用少数跨度较大的工资范围来代替原有数量较多的工资级别的跨度范围，同时将每一个薪酬级别所对应的薪酬浮动范围拉大，从而形成一种新的薪酬管理系统及操作流程。

——内容来自我的《非人力资源的人力资源管理》讲义

宽带薪酬制度被很多IT专业化公司所采用，配套任职资格或员工分级体系同时实施，宽带薪酬的作用如下：

- 支持团队扁平化设计。
- 关注员工技能和能力的提高。
- 有利于职位轮换与员工职业生涯发展。
- 促进绩效的改进。

宽带薪酬和任职资格体系配合可以引导员工重视个人技能的增长和能力的提高，这是非常适合专业化团队的管理方式。在传统等级薪酬结构下，员工的薪酬增长往往取决于个人职务的提升而不是能力提高，因为即使能力达到了较高的水平，但是在团队中没有出现职位的空缺，员工仍然无法获得较高的薪酬。

在专业化服务团队，衡量一个员工技能是否增长，任职资格评级是一种有效的方式，尽管操作成本比领导指定的普通定级要高，但确实保持了公平性和客观性。有了专业化的晋升通道，员工就不需要为了薪酬的增长而去斤斤计较职位晋升等方面的问题，而只要注意发展专业路线的能力就可以获得相应的报酬。

在一个专业化的公司，如果把员工的技术通道分为5级，每级分3等，预备等、基础等和职业等。大多数人员评级会落到二级和三级，按照宽带薪酬结构的设计（如表6-2所示），将薪酬范围和级别挂钩即可，不需要细化到等。

表6-2 宽带薪酬和评级对照表

级别	技术通道	薪酬下限	薪酬上限	管理通道	薪酬下限	薪酬上限
5级	专家	30000	60000	副总级	25000	40000
4级	资深者	18000	30000	总监级	15000	25000
3级	骨干	12000	18000	经理级	10000	15000
2级	有经验者	8000	12000	主管级	6000	10000
1级	初做者	4500	8000	初做者	-	-



6.3 本章小结

专业化团队必须搭建一个舞台，才能如墨子所说“选择天下之贤可者”，才能兼爱和尚贤，才能让技术人员心有所属，技有所长。用成就感、晋升、自我实现来激励他们，比那些股份、期权之类的空头支票要实用。

每个人也应该追求职业化的发展，当你的团队真正得到客户赞誉的时候，你一定会有一种神圣的感觉。它会像火一般的辉煌，黑暗中给你带来光明；它会像日月般的永恒，孤独中给你以生存；它会像浩海般的宽阔，大地般的深沉，给你奋斗的力量，展拓你职业的历程。

第7章

向管理要效率，专业化团队的过程

冰冻三尺，非一日之寒。专业化团队向管理要效率，必须厉兵秣马，以战养战。市场和客户不会给你训练团队的时间，时间是在项目中挤出来的，挤出来的时间做什么，学习、总结和改进，这才是一个正向循环。

大道三千，各取一条。专业化团队的过程因人而异，或简洁、或繁杂、或重实践、或重沟通，但万变不离其宗，逃不脱软件工程或软件服务的束缚，那是因为专业化是面向客户的，客户说你行你就行。

7.1 售前，梧桐一叶，天下知秋

梧桐一叶，而天下知秋。提供怎样的专业化服务从售前阶段就已命中注定。有两类公司，一类是专业化公司，售前到交付的行为是一致的，另外一类是伪专业化团队，售前纯属忽悠，交付团队感到压力山大。

7.1.1 利用组织过程资产

博观而约取，厚积而薄发。一个团队在一个行业摸爬滚打几年，或多或少有些积累，专业和不专业的差别在于能否把这些积累转化为公共财富，能则于公于私都是成长的助力，不能则让某些人抱着这点积累进棺材吧。

有效的组织过程资产是持续更新和有生命力的，如果抱残守缺，肯定生命力不强。要有一个机制让团队中所有员工都持续地贡献，这样才能取之不尽，用之不竭，过程资产库才能像打不死的小强一样有旺盛的生命力。

微科普 V

过程资产包括有特定技能的人才、过程产生的结果和过程数据三部分。人才永远是IT公司的资产，过程产生的结果包括交付物、过程模板、程序文件、说明书甚至过程中使用的图例、工具等，过程数据是指对数据的度量，包括生产率、软件规模、进度、工作量、成本、质量等。

——内容来自我的《软件项目管理》讲义

专业化的售前是一个公司区别于草台班子的重要标志，我们通常可以从有没有专业的行业咨询顾问来区别，很多公司都是老板或副总亲自售前，这不见得是对客户有多重视，而是实在没人了。售前阶段利用过程资产可以从人、历史过程的结果和过程数据三个方面去使用，用得好则事半功倍。



孟子说“尽信书，则不如无书”，过程资产再丰富也是要人去合理使用的，软件服务公司没有人一切都是扯淡。很多公司过于迷信过程和过程资产，殊不知过程资产也是人创造的。所以首先在尊重过程之前先尊重人才，这样人们才有积极性去贡献财富。

专业化人才，售前阶段都哪些地方需要用到专业化人才呢？业务初步咨询、业务方案、部署方案、估算与报价，这些环节都离不开专业化人才。尽管专业化公司的弊病是各种内部协调和资源组合，但专业的人干专业的事儿不失为一种效率最优原则，所以组织、沟通、协调与管理在这类公司价值就很大，做得好才能做到高效的组合产生高质量的结果。

历史过程的结果，售前方案一大抄，好像写得不多就不够专业一样，但回头再次阅读方案内容，里面干货只有寥寥数笔。这样的方案，客户竟然乐得其所地去阅读，实在也是行业内一大怪事。

如果针对客户的高层，最好是用一两页纸把方案的关键点描述给他，对于和其他竞争对手同质化的东西，需要在文案描述和内容排版上让用户看得舒服些，这样也会产生一种积累，这种积累时间长了会形成一种独特的风格。

过程数据，过程的数据来自于历史项目，诸如生产率、规模、工作量、成本、进度、缺陷率等指标，这些指标决定了以前项目的过程能力，但为新项目的估算提供了极大的价值。过程数据也会指引我们过程的优化空间，每个团队没有必要度量所有的过程，如果业务目标是快速交付，也许度量工作量和进度就足够了。

7.1.2 专业的售前方案

曾经朗朗上口的《出师表》，“亲贤臣，远小人，此先汉所以兴隆也”等名句我们还依稀记得。从某种意义上说，这是一种方案建议书。史上流传的各种禅师的隐晦的揭语，也是一种方案，无非要人通过机缘去解开谜底。

专业的售前方案涉猎的内容比较多，从业务需求理解到专业的方案建议，从简单的信息化需求到站在行业发展的角度的整体规划，从当前的技术选型向行业的领军企业看齐，从粗线条的模块估算到能明确基本范围的详细估算，这些都是从山寨向专业化过渡的标志。

微案例 V

中外运工程物流事业部的售前方案图文并茂，展现了物流运输服务的专业性。无论是工厂吊装，还是国内陆运、港口吊装、港口堆存、装船卸船，特别是超长、超宽、超高货物的公路运输能力，都用一页纸描述出服务能力的差异化，那就是计划性、准时性和专业性。

——内容来自《项目管理》定制培训讲义

一个方案必须能让读者很快抓住重点，所以一页纸的方案引导材料很重要。如果是给决策者，这一页纸可能是中国式关系之外最重要的决策依据。一个软件开发售前方案和物流方案不同，要突出业务解决方案和项目管理方案两部分，其中业务解决方案中包含技术方案。

业务解决方案，一个业务解决方案可以从六个边来描述（如图7-1所示）。业务流程是对客户主要流程的梳理和优化，专业的方案可能会涉及流程再造。业务应用是为了理清当前应用和历史应用之间的关系和接口。组织结构是为了明确层级关系和业务操作权限。业务地点是区分业务类别和业务的区域差异化。业务数据是为了建立初始化业务数据和测试用例的需求。技术基础设

施是为了提供技术选型和部署方案。

针对企业的技术方案往往千篇一律，很大程度上取决于和哪个原厂商合作，软件开发商通常会和原厂商在硬件和第三方软件的采购上产生博弈，毕竟谁都想多卖点东西，多分点钱。本着不浪费的原则为客户提供采购方案即可。

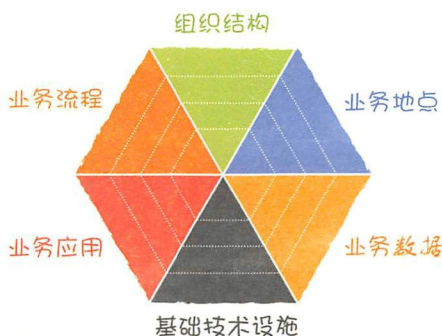


图7-1 解决方案的六个方面

项目管理方案，项目管理方案是告诉客户如何有效地管理使项目按时保质完成。因为客户最担心的问题就是中间出问题而影响自己的业绩，所以方案中的重点是如何保证各里程碑节点按时交付。写多了也没用，一个让客户信任的可靠的项目管理过程才是最重要的，当然方案中靠谱的人和团队更重要。

7.1.3 售前估算和报价

售前方案的质量在某种程度上决定了交付质量，虽然在项目由售前转交付过程中还要经历完整的项目交付生命周期，但售前团队的专业性和导向性能为后续的交付指明方向，正所谓梧桐一叶，而天下知秋。

售前估算和报价其实是带有艺术性的，特别是投标前的报价可以演绎各种商战小说。如果客户关系做到位，一切都是浮云，试想当你能摸到底价时，还有什么技术性可言，逻辑上说得过去就行了。报多少钱取决于公司的商业逻辑，大多数公司采用成本加成法。

在中欧商学院上课时，有很多关于市场营销的感受。营销之道，就是从客户的角度看问题。然而你又永远不可能真正地从客户的角度看问题，因为你知道的太多，但是只要我们做得比竞争对手多一点，我们就更有可能赢得客户。

很多销售喜欢在售前阶段报低价，拼命地让技术团队往低估算，低价战略是个危险的战略，通过低价获得的市场份额不是真正的市场份额。谁都知道低价在单个订单的竞争中具有优势，销售可以轻松完成考核，但对公司和交付团队来说，却是一种负担。

微科普 V

价格通常是影响交易成败的重要因素，同时又是市场营销4P理论中最难以确定的因素。成本加成定价法是按产品或服务的成本加上一定比例的利润制定价格的方法。优点是能保证企业的利润，定价方法简便易行。缺点是不利于企业参与竞争，缺乏适应市场变化的灵活性。

——《市场营销学》柏唯良

专业的估算源于对业务需求的任务拆分，当能把握客户的业务需求并能转化为软件需求时，会形成初步的项目任务，可能是一个任务清单的长列表，基于这个列表进行开发工作量估算对于开发团队来说应该不是难事，开发工作量经过评审后再除以开发工作量占整个生命周期的比例（如表7-1所示），这就是总工作量。生命周期工作量占比来自哪里？来自组织过程资产中的历史数据。

表7-1 项目售前估算和报价

序号	生命周期阶段	占比	工作量（人月）	人员费率（人民币元）	金额
1	需求开发	20%	10.4	36000	374400
2	设计	15%	7.8	32000	249600
3	代码开发	30%	15.6	21000	327600
4	测试	10%	7.8	18000	93600
5	实施/上线/优化	20%	10.4	21000	218400
6	项目管理	5%	2.6	40000	104000

生命周期工作量占比是一组关于过程的度量数据，根据项目规模、团队成熟程度、项目的业务方向、项目定制化程度等因素将历史项目的过程数据进行收集就会形成过程数据。如果每种分类的数据比较少，简单地取个平均值就可以了，如果数据足够多，也可以生成过程能力基线。

报价一般包括三部分内容：产品价格、服务价格和第三方软硬件采购价格。通常的规则都是产品价格报得很高，然后给一个极大的折扣，极大是多

大，按照报价减掉95%以上吧。表7-1的估算算是服务报价，争议的部分通常是费率级别，譬如为什么需求开发和设计的人员那么贵，我们回答“这是专业化人才”是不够的，要展现团队的专业能力才能让客户信服。第三方软硬件采购取决于和厂商的关系了，没办法，信息化行业对厂商的依赖太大了。

7.1.4 项目投标技巧

很久以前，在西方诞生了一个神奇而又神秘的行当——拍卖。又是很久以前，在英国，政府工程采购产生了招投标。一直错觉拍卖应该出现在中国古代更久远，那些是武侠小说和野史连续剧的误导，直到1874年，英国人在上海开设了一家名为鲁意斯摩的拍卖公司，中国才有了拍卖业。直到1902年，张之洞创办的湖北制革厂，才引进了招标活动。

对于一个专业化软件开发团队，每次投标都是一场战争，从阅读招标文件的组织准备到投标书的撰写，从讲标到现场答疑，从封标前的定价判断到唱标时的紧张等待，都有波澜起伏和惊心动魄的故事发生。



微科普 V

我国政府和企业的软件产品和服务采购方式有很多，包括公开招标、邀请招标、竞争性谈判、单一来源采购、询价采购等。邀请招标指以投标邀请书的方式邀请特定的供应商参与投标（不少于三家供应商），择优选择中标人。单一来源采购指从唯一供应商处采购产品或服务。

——内容来自互联网

投标过程中所总结的经验和技巧决定了投标的胜率。我简要介绍五种常用技巧：先亏后赢、多方案报价、声东击西、联合投标和转单一来源采购。

先亏后盈，通常用于首次进入某行业或新客户合作，通过自身的专业能力以低总价投标，快速地得到客户抢占先发优势。通常有价值的客户不会让供应商长期亏损，而希望选择长期、可信赖的合作伙伴双赢。所以当中标后展现自身的专业能力后，和客户形成长期伙伴关系靠后续的项目赢利。

多方案报价，在招标书规则允许的情况下，提供多个报价方案，这样会在价格竞争中不吃亏。多方案报价秉承事不过三的原则，最多提供三种方案，两种报价方案为最佳方案，两种方案中一种高大上，另一种平民和屌丝。

声东击西，所谓兵者，诡道也。商战也玩三十六计，这在软件行业投标过程中屡见不鲜，在投标前故意让对手摸到自己报价的价格，来误导竞争对手，然后在投标的前一刻将自己的真实报价封存。当然也要防止对方使用反间计。

联合投标，联合投标有两种形态，一种是两个公司联合起来分别展现自己的专业特长共同承接项目，在合同条款中约束各方的职责和义务，这种情况在同类软件公司中一般不多，原厂商和独立软件开发商联合投标的事情还是有一些案例。另外一种形态的联合投标就不足为外人道也了，因为存在操作投标的嫌疑，但还专门有些奇葩公司就是靠自己的资质帮助别的公司围标赚钱。

转单一来源采购，这是销售和售前工程师做客户关系的结果，通过其专业性来影响客户的决策层，让他们放弃招标而选择单一的供应商。不得不说不能做到这种程度的销售和售前支持团队确实牛X。至于说怎么做到的，美人计可能不行，远交近攻可能不行，反客为主可能不行，慢慢用排除法排除吧。

7.2 立项，千里之行，始于足下

“合抱之木，生于毫末；九层之台，起于累土；千里之行，始于足下”，这是老子的道家哲学。立项作为一个交付项目的起点，如同盘古开天辟地，标志着一个项目的正式开始。

7.2.1 准时交付之外的目标

绝大多数人在做软件项目过程中好像心里只有一个目标，就是项目的上线时间，这成了一个人的惯性思维，改变一个人的思维真的很难。

微科普 V

安东尼·罗宾是继卡耐基之后的第三代潜能大师，他论述了神经与语言之间的关系。他认为，每个人都具有成功的特质，只要调正了既有的神经系统，成功乃是人生的必然；主动起来，马上就不一样，能量马上就不同；成功是达到预期的目标，目标是重要的，但过程更精彩。

——《自我完型三十天》安东尼·罗宾

他的一些观点和理论让人有一种神神叨叨的感觉，也有人因此而成功，

不管怎样，这种正能量的传播还是可取的。立项确定了项目的目标，过程也同样精彩，与初创和作坊团队不同，专业化团队的立项过程要严谨一些，至少包括立项准备、立项评审、评审修订和立项启动会。

这些过程的目的是什么？是目标的共识，因为不同的干系人有不同的目的，要通过立项过程让不同干系人的目标得到满足，这样才算是一个成功的项目。什么是成功的项目？一言以蔽之，满足或超过干系人的期望。

对于干系人的利益诉求，最好是在立项前能够区分对待，识别主要干系人的目标，并在立项会上明确出来，否则公说公有理，婆说婆有理，作为项目团队谁都得罪不起。管理干系人的利益诉求可以用利益方格矩阵（如图7-2所示）。

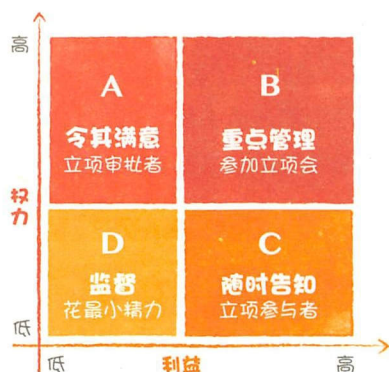


图7-2 利益方格矩阵

立项评审属于管理评审，和技术评审不同，管理评审的对象是和管理相关的交付物，如项目计划、里程碑报告、项目的过程等，目的是确保这些产物是行之有效的、可被执行的和最经济的。

立项文档中必须含有项目的目标及利益高、权利低者的诉求，因为他们是软件或服务的直接用户，前期在立项阶段就把期望和目标统一会让后期的项目执行更顺利些。每个项目都会感觉客户方面有个别的刺头，在项目中横挑鼻子竖挑眼，那是因为在立项阶段没有达成共识，导致了计划的不可执行性。

有效的立项评审不是项目经理在那把立项文档讲解一遍，然后大家纷纷发表意见，这只是在走个立项评审会的过场。很多人被过程的表象所蒙蔽，而忽略了过程的本质，忘了执行过程所要达到的目的，所以经常质疑过程觉得

过程无效。其实不然，执行过程的人才是团队的灵魂，时刻记得不要按照惯性思维去做事，要经常质问自己，执行立项过程或其他过程想要什么样的结果。

一个立项会不可能开很长时间，特别要注意，立项会是评审会，不是讨论会，讨论应该在立项准备阶段就完成，如果很难达成共识，可以讨论很多次。立项评审期望发现问题，而且要确保所有投入的管理活动是经济的，毕竟不能为了管理而管理。

7.2.2 简洁的立项报告

专业不等于复杂，规范不等于烦琐。很多人都对专业化服务公司的过程规范存在误区，觉得一谈到专业化就是长篇累牍的文档，书山会海式的形式，真正的专业化不搞这些形式主义，而是拼命地和管理要效率。

立项报告也可以极简，幻灯片足矣，因为目的是让大家达成共识，满足不同人员的不同诉求，抓住主要矛盾来解决问题。我个人是推崇极简的文档模式的，极简不等于没有，而是每个产出都有实在的价值。

微案例 V

作为现代抽象艺术的一个分支，极简主义不是人文主义，也不是人文科学，它有沃霍尔的大众心态，博依斯的公众意识。乔布斯的设计理念之一就是不断简化，他曾让设计师将iPod早期原型机上的所有按钮都去掉，正是这种理念，在iPod上开发出了标志性的滚轮来替代按钮。

——案例内容来自互联网

很多人在产品设计上追求极简，在管理上却是没有追求，觉得管理就是机械化地套用模板，满足公司管理者的要求。其实管理中的过程是需要不断地优化和改进的，真正的管理理念是要让每个过程和交付物都落到实处。一个简洁的立项报告需要包括背景概述、项目目标、里程碑、团队和沟通、风险及应对。

背景概述，需要向参会者介绍为什么要做这个项目，客户发起这个项目的目的，做了这个项目预期产生的收益或者这个项目对用户产生了哪些帮助。虽然售前阶段曾经讲过很多次，立项时还是要简单描述，让每个干系人都理解。

项目目标，通过做这个项目想要达到什么目的，包括客户方想达到的商

业目标、管理目标、进度目标、质量目标等。其中商业目标很多团队并不理解，简单地举个例子，一个银行做反洗钱检测系统的业务目的是满足监管机构的需求，同时自身业务上也需要将具有洗钱嫌疑的交易核查出来，这就是商业目标，也称业务目标。很多团队绝大多数精力都花在进度上，这是一种不太成熟的管理思想，我们做一个IT项目最终是要满足于用户使用。

里程碑，里程碑的关注点确实是进度，由于项目的特性，项目要具备一个完工时间，为了确保能按计划正常完工，中间要设置一系列检查节点，我们称之为里程碑。里程碑通常和一些交付物做关联，所以大多数人按照传统软件工程的瀑布方法设置里程碑，从项目稳妥的角度看，这种方式无可厚非，从效率的角度看，这种方式是相当低效的。

团队和沟通，需要在立项文档中明确不同等级问题的沟通机制，以及不同的问题找什么人解决，很多项目就是开始不明确沟通机制，导致客户方该参与的人不及时参与，该确认的时候不及时确认，让项目后期变更变得频繁。

风险和应对，很多项目是没有认真去识别风险的，其实程序员出身的管理者多数是悲观主义者，对很多问题患得患失，心里有很多风险，总是觉得提出来会让客户看不起，但凡是风险就要识别出来，制定应对的策略。而且风险不应该只识别一次，至少每个里程碑应该重新识别一次。



7.2.3 编写专业的项目计划书

很多人都问，做计划是在立项前还是立项后，是在需求调研之前还是需求调研之后，这有点像“子非鱼，安知鱼之乐”的辩论，我的回答是，都对。团队持续在做计划，然后执行计划、调整计划，这就是专业团队的项目管理。

微科普 V

项目过程定义或过程裁剪首先要理解“项目特点”，项目特点包括项目规模、项目类型、技术复杂度、项目生命周期、产品种类等要素。针对一套标准的过程，裁剪的方式包括：裁增，即根据项目客户要求增加、替换过程和交付物；裁减，即根据项目特点减掉过程和交付物。

——内容来自我的《软件过程改进》讲义

白话解释过程定义就是利用公司的标准过程作为基础，如何把项目在贴

合客户需求的情况下做好。从某种意义上说，这就属于做整体的计划，在经过过程定义确定了项目的过程，并且得到公司项目管理办公室审批后，项目计划书就呼之欲出了。一个项目计划书的核心内容（如图7-3所示）包括7个方面。

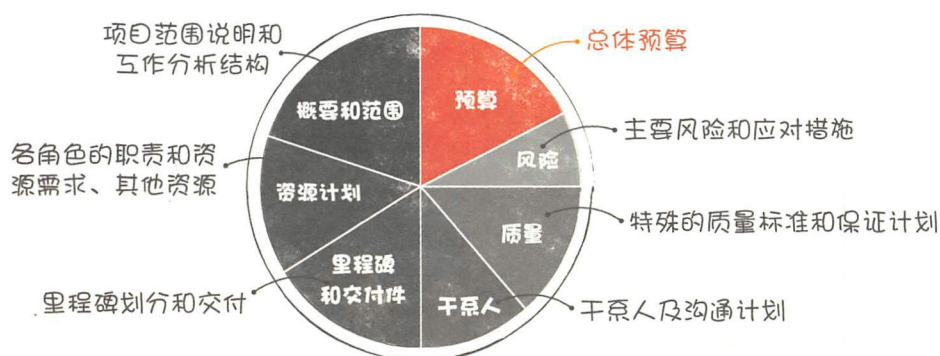


图7-3 项目计划书的内容

概要和范围，项目的背景说明和范围说明，描述整个项目的范围，可拆分为工作分解结构，一般拆分到前三层，不宜过细。描述项目范围的意义在于要确定什么是项目范围之内的，什么是项目范围之外的，计划的假设前提是做项目范围之内的事情。

资源计划，明确各角色的职责和权利，通常项目团队在描述职责和权利的时候只关注职责，而忽视了权利，所以很多不成熟团队的现状是什么都找项目经理，甚至找公司高层。成熟的团队权利也是明确的，每个成员可以行使自己的权利，比如测试工程师有权利跟踪缺陷直到解决。

里程碑和交付件，做计划有很多种任务拆分的模式，绝大多数采用项目生命周期的方式，因为这是一种习惯的传承。也有些团队用交付件作为任务拆分依据，里程碑一般属于重要交付件交付的时间点。

预算，项目团队必须关注成本，先估算项目的规模，可以用功能点法估算，也可以按代码行估算，通过生产率算出工作量，通过工作量和人工费率算出成本，加上应急储备和管理储备形成项目的预算。

风险，在项目计划中，风险要被定性地划分出风险的严重程度和发生概率，然后算出风险因子。根据风险因子以及团队自身对于风险的偏好制定风险的应对措施，或缓解，或转移，或回避，或接受。

质量，质量计划通常包含质量控制和质量保证计划，在软件项目中，质量控制的措施包括测试和评审，代码走查也是评审中的一种方式，质量保证的措施是过程和交付物的过程检查。

干系人，干系人从内部和外部的角度分为两种，对外主要是和客户、供应商、合作伙伴等的沟通，这对项目计划的安排非常重要，因为要考虑任务之间的依赖关系，这样才能确保项目的进度。

7.2.4 项目计划评审

荀子曾经说过：“人，力不如牛，走不若马。而牛马为用，何也？曰：人能群，彼不能群也。”成功的计划评审做的是群策群力的事情，结果是一加一大于二，反之，走过场的评审就像中国足球，十一也小于一。

大多数项目都是项目经理写完了项目计划书，然后简单地给团队讲一下就结束了，项目经理有各种解释说不愿意做正式的评审，比如：团队成员经验不足，评审也达不到效果；项目工期紧张，就别评审了；都是质量部要求写这些文档，连计划书都没必要写，更别说评审了。



微案例 V

小孙刚被提升为项目经理，他按照模板写了项目计划书后想组织一次评审，按以往的经验，每次计划的评审都是项目经理给团队讲一下项目计划就结束了。他对这样的评审感觉有点心里发虚，于是他来问老杨，老杨告诉他五个有：有计划、有准备、有会议、有结论、有验证。

——案例内容来自我的《软件项目管理》讲义

有计划，组织一个评审会，要有一个初步计划，请哪些人参加，评审的内容如何分侧重点，是否需要客户参加，提前多长时间把评审资料发下去，评审会的组织形式是先分组然后再整体讨论还是按文档顺序评审等。

有准备，台上一分钟，台下十年功。一次有效果的评审会一定要提前做功课，靠评审会上现场发挥肯定达不到相应的效果。团队负责人要提前给参加评审的人布置作业，让他们提前阅读评审资料，提前提出问题并给出解决方案。

有会议，有效的评审会需要一个议程，按议程执行并合理地控制时间。

很多会议都是前面认真讨论，后面草草了事。会议主持人要引导大家积极发言，避免大家不积极，要促成一些结论，避免夸夸其谈，要时刻聚焦议题，避免偏离主题。这样的会议才能有效，总结并持续优化才能高效。

有结论，议而不决不如不议，有效的会议是有明确的结论的，结论不是简单的通过和不通过，而是达成共识和提出后续的行动措施。后续的行动措施需要跟踪直到解决，包括行动项的跟踪、执行人的跟踪和执行时间的跟踪。

有验证，跟踪的目的是为了验证后续行动措施是被执行的，验证的重点是行动措施是按照会议上约定执行的，这样才保证了评审会议的有效性。

验证之余，如果还能反思一下下次评审会如何开就更完美了，这是一种精益精神。正所谓积极的倾听比诉说更重要，深入的思考比倾听更重要，有效的执行比思考更重要，习惯性的回顾比执行更重要。

7.3 策划，运筹帷幄，决胜千里

没有细化的计划，就像无根的浮萍，随波逐流。“夫运筹于帷幄之中，方能决胜于千里之外”，计划的周密和详细，所考虑的因素多，项目成功的机会就多，策划好一个比较周密详细、万无一失的计划，项目就已经成功一半了！

7.3.1 范围定义和任务分解

古人云：“谋定而后动，知止而有得。”项目计划的基础是工作范围，详细的计划也从范围规划开始，所以很多公司把详细项目计划定在需求确认以后，按照传统软件工程，以需求为基础，定义项目的范围和做任务拆分。

微科普 V

20世纪60年代，出现了“软件作坊”的开发组织形式，但由于软件开发技术没有重大突破，软件产品质量不高，生产效率低下，从而导致了“软件危机”，由此进入了软件工程时代，国外大的软件公司提出了很多实际的开发方法，比如生命周期法、原型法、面向对象方法等。

——内容来自我的《软件需求工程》讲义

自1968年提出“软件工程”概念以来，专家学者们陆续提出了100多条关

于软件工程的准则。美国著名的软件工程专家巴利·玻姆综合这些专家的意见，提出了软件工程的七条基本原理：用分阶段的生命周期计划严格管理、坚持进行阶段评审、实行严格的产品控制、采纳现代程序设计技术、结果应能清楚地审查、开发小组的人员应少而精及承认不断改进软件工程实践的必要性。

软件工程的思想影响了无数人，直到今天，那些专业化公司依然在用软件工程方法做项目，作为有效的项目管理手段，在需求确认后，项目的范围木已成舟，基于此来进行任务拆分和详细的计划。任务拆分也叫工作分解，形成的结果叫作工作分解结构，分解的步骤（如图7-4所示）其实不难，就是层层拆分。

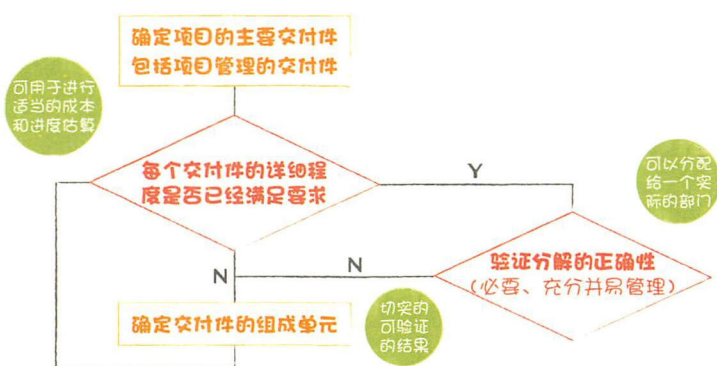


图7-4 工作分解结构产生的步骤

交付件是一种拆分维度，软件工程生命周期也是一种拆分维度，两者也可以组合起来。分解到什么程度算结束，要符合六个要素：完成状态是可衡量的、活动对应交付件、时间在可接受的期限内、明确定义了开始和结束标志、时间和费用容易估算及工作可以分别安排。

完成状态是可衡量的，每个最底层的工作的完成状态容易衡量，例如，编写用户修改个人信息功能的测试用例，这个工作就容易衡量完成状态，即设计的用例能够覆盖这个需求即可。

活动对应交付件，这个也比较容易检验，每个最底层的工作都要对应交付件，例如，编写数据库连接池程序代码对应的交付件就是源代码和单元测试程序两个交付件。

时间在可接受的期限内，时间定在多少范围内可接受，这个你的地盘你

做主，对于我个人来说，一般24小时以内能完成是可接受的。

明确定义了开始和结束标志，最底层的任务是可以明确开始和结束标志的，这样可以定义任务之间的关系，有利于后续任务的排序和时间计划的制订。

时间和费用容易估算，一个底层任务，如果不容易估算出完成时间，或者团队估算的时间偏差很大并且很难达成一致，这样的任务是可以继续拆分的。

工作可以分别安排，每个底层任务的职责可以明确地赋予一个团队成员或者一组成员，这样的任务可以认为是分解到合适了。

所谓过犹不及，对于一般的项目分解4~6层就足够了，不要过度地去管理，确保工作分解结构分解到位的标准也是仁者见仁，智者见智，能够让项目进行后续时间、成本等估算，就算神功大成了。

7.3.2 时间和进度估算

不谋万世者，不足谋一时；不谋全局者，不足谋一域。想做好进度计划，就得方方面面的因素都考虑到；想做好任务的估算，就得从全局出发，在工作分解的基础上先考虑哪些任务可以重用，不同任务的难度和顺序也要了然于胸。

无论团队的专业化程度有多强，都无法逃脱时间管理的紧箍咒，客户永远都希望尽早地交付，时间永远感觉是紧张的，资源永远是不足的。一份好的时间计划，最重要的是在工作分解结构分解到恰当时，做好两件事：做好任务的工作量估算和规划好关键路径。

微科普 V

关键路径法是由杜邦公司发明的，关键路径的工期决定了整个项目的工期。它是项目中最长的路径，即使很小浮动也可能直接影响整个项目的最早完成时间。一个项目可以有多个、并行的关键路径。另一个总工期比关键路径略少的路径被称为次关键路径或亚关键路径。

——内容来自我的《软件项目管理》讲义

通常人们容易混淆工作量和工期，工作量是制订工期的前提，工作量估算常用的方法很多，主要包括功能点法、专家法和PERT。

功能点法，功能点法的本质是先把任务转化为功能点或故事点，然后根

据经验或历史数据先估算其规模，根据生产率转化为工作量。例如，可以认为企业应用中的一个页面操作为0.25个功能点，一个列表展现为0.25个功能点。好处是比较缜密，不容易疏漏，坏处是操作成本高，对人员的依赖度高。

专家法，也叫德尔菲法，由估算的组织者组织专家团队来进行多轮估算，直到估算在偏差可接受范围内，估算截止。专家法的本质是拍脑袋，无非是选择了有经验的人而已，这是迄今为止使用最广泛的估算方法。就像行业内流行的三拍理论，承诺的时候拍胸脯，估算的时候拍脑袋，延期的时候拍大腿。

PERT，又称计划评审技术，主要用途是估算一个任务时可以给出最悲观估算，最乐观估算，最可能估算，然后套用公式（如图7-5所示）算出估算值。这个很适用一些不确定性任务的估算，程序员出身的项目经理都理解，有些任务的完成要看状态和人品的，最乐观的估算就是人品大爆发时的状态。

$$t_E = \frac{t_o + 4t_M + t_p}{6}$$

t_E 估算结果
 t_o 最乐观估算

t_M 最可能估算
 t_p 最悲观估算

图7-5 PERT计算公式

估算了任务的工作量，将任务按照相互之间的依赖关系进行排序，配上相应的资源，就可以推导项目的进度了，尽管总是感觉时间不足，专业化团队干的就是跟管理要效率的事情，常见的进度规划方法包括正推法和倒推法。

正推法，使用这种方法的结果是碰壁和无奈。试想当你兴高采烈地从前到后安排进度时，没有把一个里程碑的任务安排到一半就触及里程碑时间点了，肯定是碰壁了，特别是很多项目经理按照前紧后松的指导方针安排计划时，不得不想办法来压缩任务的时间，这时你会叫苦连天，觉得资源是那么的紧张，任务是那么的繁重。

倒推法，这是团队常用的方法，就是在已经确定的里程碑节点向前倒排计划，当遇到困难时，采用增加资源或把串行任务改成并行执行两种方式来压缩关键路径，即赶工和快速跟进，赶工增加了成本，快速跟进增加了项目风险。

团队管理者最容易犯的错误是忘记了关键路径的特性，最后成了用资源导向来安排进度计划，结果是每个人都成了关键路径。这样的计划十分危险，任何一个人延迟都会导致项目无法及时交付。

7.3.3 成本预算与成本基准

《史记》上说“智者千虑，必有一失；愚者千虑，必有一得”，崇尚高效的团队管理者都有一颗追求卓越的心，为自己所定的目标尽心竭力，然而，正当你春风得意马蹄急之时，有些微不足道的小事，可能就使你功亏一篑，预算往往是比进度更容易忽略的事情，所以做好预算才能避免阴沟里翻船。

微科普 V

全面预算管理是企业内部管理控制的一种主要方法。20世纪20年代在美国通用电气、杜邦、通用汽车公司产生，后来成为大型工商企业的标准。著名管理学家戴维·奥利认为，全面预算管理是为数不多的几个能把企业所有关键问题融合于一个体系之中的管理控制方法之一。

——内容来自互联网

团队做一个项目预算，可以采用的方法也非常多，每种预算的准确程度也天差地别，最有效的方法是自下而上的项目预算方法。使用这种方法首先要对最底层的任务的成本进行估算，估算要做到具体和细致，然后把这些成本向上汇总或“滚动”到更高层次，依此类推最终形成项目预算。自下而上估算的准确性及其本身所需的成本，通常取决于单个任务的规模和复杂程度。

举个简单的做预算的例子（如图7-6所示），从右到左是做预算的顺序，从最底层的任务估算开始，然后向上汇总，直到最顶层的任务截止。层次汇总大家容易懂，应急储备和管理储备大家可能会有点犯晕。

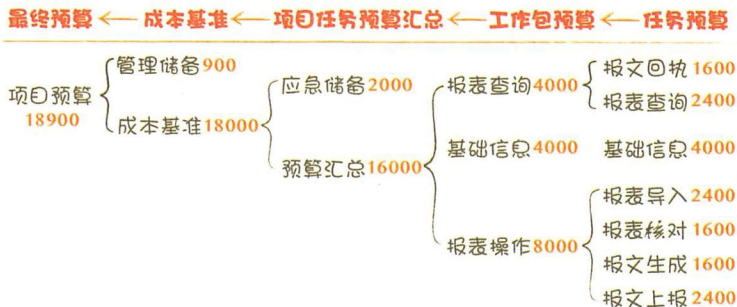


图7-6 项目预算的生成步骤

应急储备，俗称缓冲或Buffer，是为了事先没有规划但可能发生的需求变

更提供的成本缓冲，这些变更可能是由已经识别出的风险引起的。关于应急储备，以下几点是团队管理者操作时需要注意的。

- 应急储备由项目经理负责管理，项目经理有权利支配应急储备。
- 应急储备是为应对“已知的未知风险”做准备的储备。
- 应急储备是成本基准的一部分，同时也属于项目预算。
- 应急储备一般可按总成本的一定比例来估算，一般不超过15%。

管理储备，是为没有规划的需求变更与成本变更而预留的预算。关于管理储备，以下几点是团队管理者操作时需要注意的。

- 管理储备由管理层负责，项目经理没有权利支配管理储备。
- 管理储备是为应对“未知的未知风险”做准备的储备。
- 管理储备是项目预算的一部分，不是成本基准的一部分。
- 管理储备一般按总成本的一定比例来估算，具体的数额取决于管理层对风险的判断。



7.3.4 质量是计划出来的

普天之下，莫非王土，率土之滨，莫非王臣。在那个我们都认为封建的旧时代，产品的质量却是人们的底线，谁都不敢越雷池一步。在这个山寨辈出的时代，找到质量好的产品真的很难。企业应用软件产品的质量没有明确的标准，但专业化团队的产品和服务质量是计划出来的。

微科普 V

约瑟夫·朱兰博士是罗马尼亚裔美国人，是世界著名的质量管理学家。他提出的质量计划、质量控制和质量改进被称为朱兰三部曲。由朱兰博士主编的《质量控制手册》被称为当今世界质量控制科学的名著。为奠定全面质量（TQM）的理论基础和基本方法做出了卓越的贡献。

——《管理突破》约瑟夫·朱兰

朱兰认为质量是一种适用性，即产品在使用期间能满足用户的需求。质

量计划是为建立有能力满足质量标准化的工作程序，质量计划的本质是为实现最终质量目标做准备的过程。很多团队的管理者忽视质量，特别是那些非技术出身的人，心存乐观和侥幸，当出现各种质量问题时才事后诸葛亮，但为时晚矣。

传统行业，特别是制造业很容易定质量计划，因为他们生产的产品有很多国际标准和行业标准。软件和服务行业的质量计划很难定，因为没有明确的标准，专业化团队的质量计划包括测试计划、评审计划和质量保证计划三种手段。

测试计划，这不是软件独有的，但在应用软件开发活动中却是非常重要的。一个有干货的测试计划描述了要进行的测试活动的范围、方法、资源和进度，它确定测试项、被测特性、测试任务、谁执行任务、各种可能的风险。磨刀不误砍柴工，做好测试计划并不浪费时间，反而会节约时间。

评审计划，团队的惯性思维是需求、设计、测试用例都采取正式的评审，代码采用走查的方式，可是在执行过程中评审完全成了走过场，究其根本原因，是计划得不够好。一个实用的评审计划要定义评审的方式，可能按页、按功能或者按照事先分工的主题。还应该计划评审期望发现的有效缺陷的范围，拒绝那种凑数的缺陷，哪怕没有这种数据标准，也要拍脑袋拍出来一个目标，这样的评审计划才有效，才能真正和管理要效率。

质量保证计划，是指在整个项目执行过程中，如何保证项目的质量满足合同或需求规格说明书规定的内容，包括设计、开发、实施等过程和交付物的质量保证，每项内容的质量保证措施，如何设立质量控制点，如何进行质量控制的操作等。

一般的公司实施质量保证只是做了一些皮毛，几个QA拿着那种几百年不变的检查单按照计划检查项目团队的工作，开具一堆不按时的不符合项，这种检查是徒劳无功的，这也是非专业化公司的误区，懂过程的人指手画脚而不具体操作，不懂过程的人照猫画虎地乱检查。与其徒有其表地做事情，还不如增加团队总结的频率，让团队自身总结过程的问题和交付物的质量问题。

7.3.5 风险识别与风险计划

荀子曰：“先事虑事，先患虑患。先事虑事谓之接，接则事犹成。先患虑患谓之豫，豫则祸不生。”这是古人朴素的风险意识。范仲淹也说：“先天下之忧而忧，后天下之乐而乐。”这是生于忧患、死于安乐的伟大情怀。

微案例 V

墨菲定律缘于美国一名上尉。他对某同事说了句笑话：“如果一件事情有可能被弄糟，让他去做就一定会弄糟。”即：① 任何事都没有表面看起来那么简单；② 所有的事都会比你预计的时间长；③ 会出错的事总会出错；④ 如果你担心某种情况发生，那么它就更有可能发生。

——《墨菲定律》阿瑟·布洛赫

专业化团队在风险管理方便有一些独特的优势，就是可以利用过程资产库来识别风险，可以采用各种风险识别的工具尽可能地发现风险。风险识别的方法非常多，至少超过十种，以下介绍最常用的三种方法。

头脑风暴法，就风险识别而言，头脑风暴法就是通过会议的形式充分发挥团队的创造性思维、发散性思维和以往经验来识别项目的风险。其最终目的是获得一份全面的风险列表，以备在将来的风险分析过程中进一步加以明确。

德尔菲法，和前文介绍的专家法类似，即专家们就某一主题达成一致意见的方法。选择对项目情况熟悉的专家对项目风险进行识别，并达成一致意见。这种方法有助于减少数据方面的偏见，并避免因个人因素对结果产生不良影响。

SWOT分析，它包括项目内部的优势和劣势，还包括项目外部的机会和威胁。用于风险识别时，就是对项目自身的优劣势和项目外部环境的机会与威胁进行综合分析，做出系统的评价，最终达到识别项目风险的目的。

采用任何一种方法识别出风险后，都会形成风险清单。针对风险清单，团队要做定性分析，判断风险的严重程度和发生概率，排列出风险的优先级，制定风险的缓解策略，这样就形成了初步的风险计划。风险计划没有必要独立，在项目计划中作为一个章节即可。

风险计划，就是对已识别出的风险进行分析，分析风险的严重程度、发生概率、风险值和风险的时间框架。风险分析中困难的事情是给风险定性，由于每个团队管理者的风险偏好不同，即使是同一个风险，在判断风险的严重程度时结果也会大相径庭。一个团队可以设定一些规则帮助自己做风险等级的判断（如图7-7所示），这些规则离不开项目的范围、时间、成本和质量四要素。



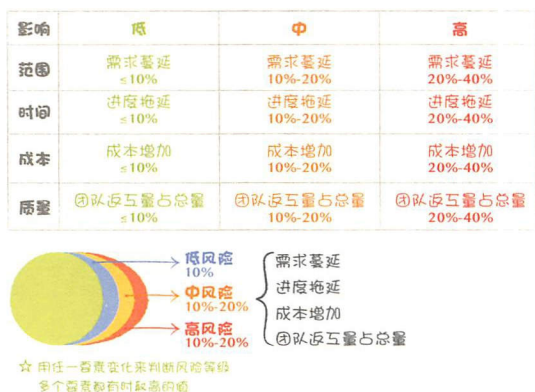


图7-7 风险的严重程度标准

判断风险的发生概率是一件更难的事情，团队可以采用群体决策的手段，一起来判断发生概率。曾经做过一个快递公司的信息化项目，作为一个没有快递业务基因的团队，客户要求也很苛刻，前期已经识别了多个风险（如表7-2所示）。风险分析后做了风险的排序，形成了风险计划。

表7-2 风险计划

序号	风险描述	风险等级	发生概率	风险因子	时间框架	应对措施
1	收单业务需求可能发生变更	高	中	高	需求阶段	加强收单业务部门的原型确认
2	不同地点的业务模式不同	中	中	中	实施阶段	总部统一培训，差异化的二期做
3	团队对快递行业及业务不熟悉	中	低	中	需求阶段	找业务熟悉的分包商合作
4	分包商的开发能力和稳定性	低	中	中	开发阶段	签订合作协议加以约束

7.4 执行，众人同心，其利断金

知易行难，王守仁说：“知是行的主意，行是知的工夫；知是行之始，行是知之成。”一个高效团队，赢就赢在执行力上，做任何事都要有时间和效率的观念，善于向管理要效率，做到令行禁止，养成雷厉风行的良好习惯。每个人作为团队的一员，要做到绝不给团队拖后腿。

7.4.1 赢依然很重要

我们依稀记得“夫战，勇气也。一鼓作气，再而衰，三而竭”这种一鼓作气的精神，专业化团队的赢不像互联网团队一样不择手段地做事，因为应用类软件是面向企业客户的，行业口碑很重要，比拼的是团队的积累和执行效率。

微案例 V

作为卓越的职业经理人，杰克·韦尔奇具有坚定的执行力。他的经营理念是数一数二市场原则，任何事业部门存在的条件是在市场上数一数二，否则就要面临被整顿、关闭或出售。他自创了“活力曲线”：团队中，有20%的人是最好的，70%是中间状态的，10%是面临淘汰的。

——《赢》杰克·韦尔奇

韦尔奇认为，20%的优秀员工必须具有领导能力的4E+P，分别是：Energy，充沛的精力；Energize，激励他人的能力；Edge，敢于提出强硬要求的决断力；Execute，执行力；以及Passion，激情。这正是一个专业化团队如何去赢、如何在竞争对手中脱颖而出的指导实践。

充沛的精力，什么能让一个团队像打了鸡血一样去工作，不是纯物质激励能做到的，需要团队的领导者积极塑造一种氛围，让团队的整体业绩持续增长，即使面临各种问题，业务增长本身就是一种强激励。这才能让一个团队中所有成员以充沛的精力面临市场、竞争对手的各种挑战。

一个人要保持充沛的精力要靠自身的职业化素质，在自己的职业领域持续地晋升，包括技能的晋升和职位的晋升。不同级别的职业经理都把自己的位置看得很重，因为这决定了他们能动用多少资源，完成多少事情。CEO们总觉得职业经理看重权利，实际上充分地授权才能让职业经理带领团队像初创公司一样去玩命干活，最忌讳的是不信任，不授权，不支持。

激励他人的能力，赢不是靠团队管理者个人就可以的，要靠整个团队，激励他人不是靠画饼，因为当人们吃不到饼的时候美丽的谎言就破灭了。所以一是靠自己的人格魅力，二是靠激励他人的方法，方法中重要的是作为管理者要敢于担当，帮助你的团队成员解决一些他们无法解决的问题。

敢于提出强硬要求的决断力，有人说我像柯镇恶，对人要求严格，而且



还有棱角，很多项目我都是在严格要求团队的基础上反败为胜的，这是因为一个团队的管理者必须具备决断能力，做事不能拖泥带水和经常找外因，很多事情外界是指望不上的，只能靠团队自身去解决。

执行力，执行力是赢的关键，知易行难，计划任何人都会定，但执行一段时间后一些幼稚的团队管理者都会忘记计划，或者不能直面计划的偏差。强悍的执行力不意味着进度提前或没有偏差，而是要正面面对和及时地纠正。正如鲁迅所说：“真的猛士，敢于直面惨淡的人生，敢于正视淋漓的鲜血。”

激情，长期在一个行业内，一个团队领导者难免会被消磨，曾经激情无限到后来黯然神伤，这样的人比比皆是，因为他们放弃了，觉得看不到希望。其实一个行业内永无止境，即使互联网大潮席卷全人类的今天，行业软件依然有巨大的机会，关键是要经常用批判的眼光看问题，要满怀激情地去挑战和创新。

7.4.2 团队破冰的真之体验

固然执行时应该要求严格，但也不能把人当成机器来使用，毕竟人是有血有肉的生物。管理其实也很简单，对于团队成员，最重要的是一个字——真。什么是真？庄子说：“真者，精诚之至也，不精不诚，不能动人。”

微案例 V

老黄为人一片赤诚，尽管老员工们都很爱和他开玩笑，但内心都比较尊重他，团队加入了很多新同事，他想让团队同事之间增进了解，于是他经常组织大家一起看电影或吃烧烤。我知道后帮助他们组织了一次烛光晚会，设计几个环节让大家能够打开自己，真心面对其他同事。

——案例内容来自我的《软件项目管理》讲义

组织团队看电影、吃吃喝喝固然算一种团队建设，但效果是真心的差。因为过少的沟通和交流达不到团队成员之间增进了解的作用。每个人都是社会人，面对同事肯定和面对家人、同学或知心好友不一样，会或多或少地带上一层伪装，尽管这些伪装不是故意的，却给团队之间的协作带来一些障碍。

烛光晚餐的目的不是吃，只给大家定一些西式快餐，比如比萨、少量的酒水，同时要做一些前期准备，蜡烛的购买，团队成员的生活照片收集，适合

激发团队激情的背景音乐和几个讨论主题。

后勤准备，采购物品之类的团队自行决定，要收集照片然后做成视频，聚餐的时候作为同事之间的谈资。研发团队的话题不仅限于技术，以往共同经历过的一些好玩的事更容易成为话题的热点，所以这些照片可能唤起团队的记忆，让大家追忆那些一起扛过枪、一起同过窗的日子（如图7-8所示）。音乐可以选择“上不了头条”的汪峰的励志歌曲，主题可以选择谁对你的帮助最大、个人最难忘的事情、个人印象最深的事情等。



图7-8 烛光晚会流程

聚餐与话题准备，在团队畅享饕餮盛宴的时候，主持人应该提前把餐后的议题公布出来，让大家提前有个准备，因为研发团队成员最不愿意去思考如何表达自己，他们认为这些是外在的，只要自己技术过硬，一切都是浮云，按照他们的惯性思维，哥只是个传说。

分组规则，一般一个组5人左右合适，千万不能让团队自由组合，随机抽取产生并且不能调换，每个主题分享完成后再次产生新的小组，让每个人尽量多地接触不熟悉的同事。分组不能自由组合，自由组合的结果是熟悉的人聚在一起，达不到分享、交流和深入了解的效果。

主题分享，主题分享时需要熄灯，按照规则每个组围成一圈，每个人拿一个小蜡烛，这样的环境下大家会慢慢揭去伪装的面纱。选择的主题不宜过多，每个主题让各小组内充分交流，然后让小组内选一名代表来描述整个小组的分享内容，其他成员补充，争取做到每个人都有表达的机会。这样会极大地拉近小组成员之间的距离，到一个新的主题再重新抽签随机分组。

场面控制，主持人很重要，不需要像春晚主持那样煽情，需要做适当的点评和引导，争取把整个团队引导到敢于说真话、乐于说真话的状态，这样的分享活动就成功了。在小组内部分享时，主持人要走进他们的分享，抓住一些关键词信息，作为引导小组成员进行分享的要点，在他们分享时予以提示，也



要特别点名让一些不爱发言的人走上来进行展现。

7.4.3 团队靠规范来快速磨合

团队组建之初通常是八仙过海，各显神通，所以貌似士气高涨和成果显著，但这些都是表象。正如庄子所说“天下非有公是也，而各是其所是，天下皆尧也”，团队配合总会遇到各种小问题，最重要的要靠规范让大家快速磨合。

按照华盛顿合作规律：一个人敷衍了事，两个人互相推诿，三个人则永无事成之日。团队磨合期真的很难，群体性的没有目标更可怕。

微案例 V

曾经接手过个项目，项目已经做了将近6个月的需求，但仍然没有拿出合适的设计，按照计划应该进入开发阶段并且已经能够交付几个模块给客户测试。客户急了让公司换将，出于各种考虑我作为开发经理到武汉去领导开发团队，时间紧，压力大，必须要快速跨过磨合期。

——案例内容来自我的《软件项目管理》讲义

已经不是第一次做这样的事情了，但问题终究还是要去面对，要快速度过团队的磨合期。不管各种历史原因，必须依靠规范，在没有更好的办法的情况下只有强制推行下面几件事。

- 身体力行，建立标准的工作规范并身体力行，这是推行规范的关键。
- 以身作则，争取以自己在工作上的突破为团队树立榜样。
- 树立典型，对于取得突出成绩的成员，以他们的实践作为标准。
- 鼓舞士气，积极解决问题，抓住一切利好的机会鼓舞团队士气。
- 充分沟通，利用一切机会与每一个队员充分沟通，给大家提供帮助。

既然是磨合，就会有各种各样的冲突，作为团队的管理者，必须做到公平地解决冲突，即使使用了强制的手段，也要建立在规范和有理有据的基础上，否则只是靠权力让团队成员畏惧你，并不能让他们信服。

度量团队磨合期的手段是看团队的生产率水平，有数据依据的度量固然更好，没有合理的数据采集，用感觉也能判断出来团队的效率是否在稳步提

高。培训是推行规范和提高效率的有效方式，值得注意的是不能为了培训而培训，而是通过培训让团队根据规范形成一种风格，具备了这种风格，团队的特质就培养出来了，才真正脱离了群体成为了团队。

团队注重的是集体的绩效，在每个成员明确职责、各展所长的同时，通过规范和协同配合，走过磨合期后会看到进度、质量等绩效指标的显著提升。

对于团队建立和快速突破磨合期，公司老板应该抱着全力支持的态度，同时信守对团队的授权和考核承诺，对于团队的管理者，要始终记住：没有完美的个人，只有完美的团队。

7.4.4 团队规范期的反思

孟子曰：“离娄之明、公输子之巧，不以规矩，不能成方圆；师旷之聪，不以六律，不能正五音；尧舜之道，不以仁政，不能平治天下。”团队进入规范期，是规范起了作用，团队成员稳定，开始逐步展现出能力，项目可能因此进展迅速，但这期间还是值得团队管理者反思的。



微案例 V

运输过程中在装满沙丁鱼的鱼槽里放进了一条以鱼为食的鲶鱼，鲶鱼进入鱼槽后，由于环境陌生，便四处游动。沙丁鱼见了鲶鱼十分紧张，左冲右突，四处躲避，加速游动。这样沙丁鱼缺氧的问题就迎刃而解了，也提高了运输过程中沙丁鱼的成活率。这就是著名的“鲶鱼效应”。

——案例内容来自互联网

对于“沙丁鱼”来说，在于缺乏忧患意识。沙丁鱼类型员工追求稳定，忧患意识太少，但专业化团队不允许员工原地踏步甚至成为后10%的员工。一个以赢为理念的专业化团队应该放入鲶鱼型员工，让团队正面正当地竞争以产生积极的创新。同时还要善用鲶鱼型员工，以免给团队带来负面的影响。

曾经为了做银行商业智能项目引入了一个鲶鱼型人才，给团队带来了新的业务理念、技术和模型设计思路，可最终在大团队中水土不服，只能单独给他建立一个团队，划分一个特定的领域让他发挥。

一个规范期的团队要时刻反思，居安思危是一种职业习惯，作为团队的

管理者要在确立团队规范的同时，鼓励团队成员的个性发挥，以保持其能力的提升。团队的管理者还有培养一种竞争文化，在协作的同时鼓励积极正面的竞争。比如对一些项目的子目标设定规则，鼓励团队成员提前完成或者尝试新的技术和方法，这样才能让团队持续地有活力。

作为团队的一员，更要有忧患意识，每个人在团队中不要只做一枚螺丝钉，而是要尽可能多地去掌握技能，突破自我，这样无论是对自身素质的提高还是公司内的任职资格评级都有正面的促进作用。活到老，学到老，这是一种习惯，具备了这样的习惯，离成功还远吗？

7.4.5 职业化团队建设的要素

有人问马云：“老板和职业经理人的区别是什么？”他回答：“有两个人上山打野猪，一枪打出去，野猪没死，它冲了过来。那人把枪一扔，往山上跑的，就是职业经理人。那人如果连续向冲过来的野猪开枪，子弹打完了，他把枪一扔，从腰上拔出刀和野猪拚命的，他准是老板。”老板逃无可逃，只能血拼。

这个故事的比喻不全对，商场不是战场，还没到以性命相搏的地步，况且职业经理也有自己的职业操守，关键在于老板是否放权和信任。很多职业经理人就是因为无法得到信任、授权和支持才选择离开的。

微科普 V

自我管理型团队通常由5~30人组成，最早起源于20世纪50年代的英国和瑞典，沃尔沃、施乐公司、通用汽车、百事可乐、惠普公司都广为推行。其中以团队成员自我管理、自我负责、自我领导、自我学习为特点的自我管理型团队越来越显示出其优越性，也逐渐被主流接受。

——内容来自互联网

自我管理型团队要具备以下的特点。

- 每个人对自己的工作结果负责。
- 每个人监控自己的任务、表现和成果并持续地寻求反馈。
- 每个人管理自己的工作成果并对其进行纠正。
- 每个人积极寻求团队管理者或外部资源的指导和帮助。

- 每个人积极地协助他人改善工作绩效。

团队各有不同，我个人的偏好是把一个团队带到规范期，然后让一个规范的团队实现自我管理。职业化的自我管理型团队是建立在以上特点的基础上的，除此之外还要有四个基本要素（如图7-9所示）。

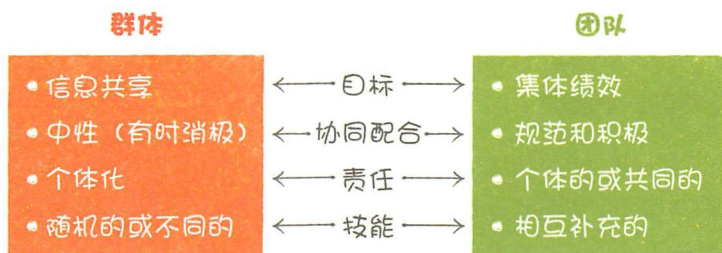


图7-9 职业化自我管理团队的四要素

目标，团队共同对一个目标负责，坚信完成目标会有重大的意义和价值。通过目标把团队成员紧密地凝聚在一起，个人的目标和整体目标密切相关，每个人都愿意为共同的目标全力以赴。职业化团队是和管理要效率的，目标的制定通常离不开项目的三要素：时间、成本和质量。

协同配合，团队成员之间的任务是相互依赖的，所以要协同配合，这种配合不是简单地把任务分配到个人，而是任务关联的多个成员之间达成一种默契，那就是一荣俱荣，一损俱损，而不是只顾自扫门前雪，哪管他人瓦上霜。每个人在认领、执行和完成任务时要充分地 and 受影响的人沟通，必要时予以协助。

责任，很多公司给予团队或员工的只有责任，而没有权利。在这种极不对等的情况下还向员工要求这，要求那，这是不职业的表现，或者遇到了不职业的管理者，因为任人唯亲是中国式管理的特色，哪个公司都存在。自我管理型团队就没有这个问题，因为职责既是个人的，又是团队整体的。

技能，职业化团队会沉淀出一些技能较好的人群，他们或者有全面的专业能力，或者有良好的人际交往能力，或者有过硬的技术攻关能力，这些成员之间是互补的。这样才保证了沟通顺畅和团队的持续高效，即具备了赢的能力。

7.5 监控，层次分明，井然有序

儒学治国，空有一套仁义道德只说不做，法家主张“法、术、势”的厚黑哲学只做不说，而道家主张道法自然，庄子曰“是亦彼也，彼亦是也。彼亦一是非，此亦一是非”，按辩证主义的玩法出牌。监控不能玩辩证，必须层次分明，井然有序，这样才能确保执行力和团队的高效。

7.5.1 报告三个层次

《后汉书·荀彧传》记载：“臣闻古之遣将，上设监督之重，下建副二之任；所以尊严国命，谋而鲜过者也。”监督自古以来都有法可依，团队任务的监督实际上是依据计划来监控项目的进展，必要时采取措施解决问题，纠正偏差。

微科普 V

从优秀到卓越，麦肯锡靠的是方法。优秀的工作方法，能极大地提高效率。麦肯锡公司在工作过程中，积累了丰富的不同时代、不同企业的经验和工作方法，其三大经典包括麦肯锡意识、麦肯锡工作法和用图表说话。图表应该节省一千句话，而不是需要一千句话来解释。

——《用图表说话：麦肯锡商务沟通完全工具箱》 泽拉兹尼

数据和图表是最好的展现监控报告的方式，当某些团队还在按计划逐条汇报上一阶段完成了哪些任务和工作时，职业化团队已经开始用数字和图表展现了所有项目的进展和问题，这就是管理带来的效率。清晰的数据和图表具备以下三个特征：

- 每张图表都有传达一个明确的信息，即数据背后说明了什么。而不是给大家看图后让大家去猜。
- 图表与标题一致。例如，标题讲成本，那么图表也应该是成本相关信息。
- 格式简单明了，尽量不用复杂的组合图表。

一个高效团队，所采用的报告应该分层，不同层次的报告面对不同的干系人，对项目组内部，尽量简化报告的内容，重要的是信息的沟通，对于客户中层，提供客户最关注的信息，而不是面面俱到。对于客户方高层，应该提供

更精简的报告，以便让他们用最短的时间了解到想要的信息。

项目层报告，报告的受众是团队本身和项目总监，报告的内容尽量列明问题、问题的解决措施和问题的解决期限，每次对问题加以跟踪和监控。视情况提供整体项目的进度、成本消耗、质量数据等信息。大多数团队都是机械地照搬公司的模板，然后按照模板填写内容，忘记了为什么要写报告。

客户中层，提供给客户中层的报告通常是正式的，有事需要现场汇报，做过企业应用的人都清楚，客户通常是两个部门协作监督，业务部门和IT部门，绝大多数情况是业务部门主导，所以报告信息的设计要和业务部门来制定，对于IT部门的态度，做到尊重和听取意见即可，别把他们的掺和太当回事。

客户高层，客户高层一般情况下不直接参与项目，即使是想了解信息，更多的是通过客户方的中层直接汇报的方式。所以团队管理者要配合客户中层在他们向上汇报时提供相应的图表式报告，然后有重点地组织报告内容。揣摩是国人的劣根性，本着不浪费的精益原则，报告前完全可以正面沟通，客户方高层到底想了解哪些信息，以高层的智慧肯定会说得非常清楚。



7.5.2 需求变更的控制

子曰：“知变化之道者，其知神之所为乎！”宇宙间的万事万物都处在变化之中，需求也不例外。变更历来是团队面临的家常便饭。有人曾说：“世界上所有的软件都改过三次以上，唯一改过两次的软件工程师已经死了，他死在去需求变更的路上。”

对于需求变更的心态，应该有一种“天将降大任于斯人也，必先苦其心志，劳其筋骨，饿其体肤，空乏其身，行拂乱其所为，所以动心忍性，增益其所不能”的态度，不可能做到全部拒绝，能做的事情是合理地控制。

微案例 V

再追溯到我的第一次“救火”项目，为某石油服务公司做物料管理系统。功能上线后客户提了很多新需求，同时针对原来的一些功能提出了变更请求，变更的引发原因是客户组织结构的持续合并，但也不全是客户的责任，也有很多是前期调研不充分、需求理解不到位引起的。

——案例来自我的《软件需求工程》讲义

很多项目都存在这种情况，一方面是在做这个系统时客户方一些业务的变化，另一方面也有团队初期调研或需求确认不充分原因，这些问题交织在一起，对于很多团队来说，如何处理变更都成了难题。

我个人的处理经验是把变更分三批处理：

- 需求形成基准前。
- 设计完成前。
- 试运行完成前。

针对前两批如果确实是在项目范围之内，团队在不影响范围的情况下接受变更，因为大多数原因是团队自身没有调研清楚或和客户确认清楚引发的，早变更的代价比后期小得多。

试运行阶段是一个磨合的过程，这期间的变更要区别对待，因为客户在使用过程中会爆发出很多新想法，这也是人之常情。如果是超出项目范围的，统一记录并和客户谈商务争取做个二期项目统一解决，如果是项目范围内的，需要客户内部完成确认，避免反复，然后进入团队的变更流程。客户方的项目经理曾经画过一个变更流程（如图7-10所示），被我在很多项目中沿用。



图7-10 变更处理流程

至于为什么客户会和你签二期项目，这要靠项目前期，包括售前、商务谈判、启动会等多个环节都要强调团队是有规范的，变更是有流程的，超出项目范围是要付费的，这才是一个专业化团队的做法。至于碰到一些毫不讲理的

客户，自认倒霉吧，想方设法把项目验收，放弃这个客户。

放弃客户是一个艰难的决定，特别是给某个行业服务的公司和团队，通过口口相传会造成不好的口碑，但是从战略角度思考，那些对公司财务造成拖累、对公司业务没有帮助的客户，在经过各种努力都无法扭转时，可以适当地放弃。

7.5.3 PCT项目监控实践

韩非子曾说：“圣人见微以知萌，见端以知末，故见象箸而怖，知天下不足也。”项目监控的低层境界是重大问题发生以后才知道改进，高层境界是见微知著，将重点问题化为无形而防患于未然。

管理的不公平性在于，出现了重大问题，你把它解决了，于是你被当成了英雄，那些做事有方法，能够把问题消灭于无形的，反而无人问津或者被埋没。



微案例 V

在我还没有成长起来之前，有位香港籍CTO曾经指导我如何做任务监控，按照他的理论，一个任务开发完成按50%算，测试完成按80%算，验收完成按100%计算，这样的任务才算真正完成。后来我把这个引申到各种任务，重新定义了初步完成P，经过验证C，经过确认T。

——案例来自我的《软件项目管理》讲义

这就是任务监控的PCT实践，其背后的理论基础是任务完成标准的0-1法则，也就是说在任务没有真正完工前，从统计角度这个任务的完工进度是0，只有真正完成了任务才是100%的完成。绝大多数团队管理者都错误地使用了这条规则，导致的结果是项目前期的报告进度时一马平川，到了后期会看到进度寸步难行。

一个需求或者设计任务怎么实践PCT呢？原理一样也很简单，这类任务的作者提交了认为是P，经过评审和讨论认为是C，经过客户或公司内部客户代表的确认则是最终完成T。这样保证了任务完成是真正完成。可以看一个关于任务跟踪的示例（如表7-3所示）。

表7-3 任务监控表

执行人	任务描述	完成时间	5-4	5-5	5-6	5-7	5-8
赵子龙	采购单预览, 打印	5月8日		P	PC		PCT
张翼德	入库稽核账期	5月7日		P	PC	PCT	
刘玄德	出库冲账/冲销		P			PC	
关云长	验收单录入			P	PC		
魏文长	库存锁定取消	5月5日	PC	PCT			
黄汉升	MR单拆分			P	PC		
诸葛亮	出库和库存锁定				P	PC	
马孟起	库存导出、对账	5月5日	P	PCT			

进度怎么统计, 如果单纯这个工作周的任务, 完成度为90%, 因为4个任务全部完成, 4个任务只完成了80%, 如果项目整个周期是20周, 那么这周占总进度的4.5%。团队管理者不用事必躬亲地管理这么细的表格, 把它当成一个任务分配给一个同事, 授权给他, 一样能管理好。

这个监控实践还有一个前提, 就是每个任务(通常是WBS最底层)的拆分粒度要足够细, 细到24人时以内能够完成, 这里指真正的完成。

7.5.4 通俗易懂用挣值管理

最早做项目的时候看山是山, 看水是水, 进度是进度, 成本是成本, 没有把这些因素综合起来。自从知道了挣值管理, 便有所悟。正如六祖惠能创立的禅宗之时: “我于忍和尚处(指在五祖那里), 一闻言下便悟, 顿见真如本性, 是以将此教法流行。”

微科普 V

挣值管理是项目管理的一种方法, 主要用于项目成本和进度的监控。挣值将到目前为止已完成的工作与项目开始时的计划值进行比较, 这给出了一个关于项目距离完成还有多远的预测。通过当前挣值按照三种假设来推导, 项目经理可以得到项目还需多少资源才能完工的估算。

——《项目管理知识体系指南(第5版)》项目管理协会

首先要了解挣值管理的三个值。

- **PV, 计划值。**是指项目交付过程中, 某阶段计划完工的工作量所需的

成本。计算公式是 $PV = \text{计划工作量} / \text{总工作量} \times \text{总预算}$ 。

- **AC，实际成本。**是指项目交付过程中，某阶段实际完工的工作量所消耗的成本。由项目管理系统统计得出或财务部门给出。
- **EV，挣值。**是指项目交付过程中，某阶段实际完工工作量及按总预算计算出来的成本。计算公式是 $EV = \text{已完成工作量} / \text{总工作量} \times \text{总预算}$ 。

举例说明如何做挣值分析。一个IT软件项目总预算100万，工期6个月，在第三个月末计划完工50%的工作量，但实际完工了30%的工作量，实际成本花费了60万。挣值分析（如图7-11所示）的结果可以通过比较分析来了解当前的成本是超支还是节约，进度是提前还是落后。

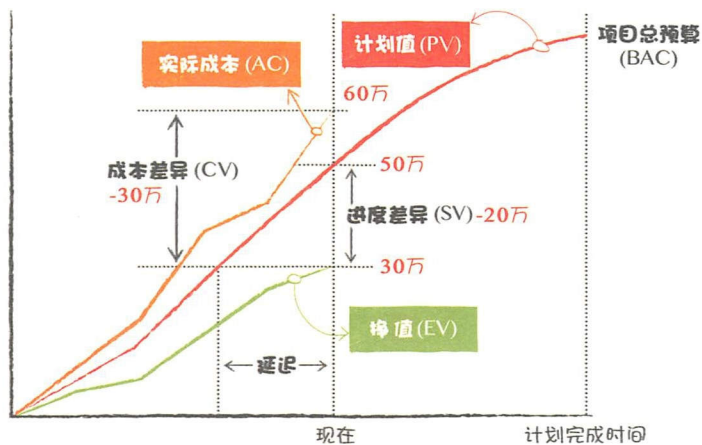


图7-11 挣值分析

这个项目的成本偏差是 $CV = EV - AC = -20$ 万，进度偏差 $SV = EV - PV = -30$ 万，代表进度落后，成本超支。需要注意的是工作量完成比和进度完成比不是一回事，尽管它们很多时候都非常相近。

如果推行了挣值分析，一个团队的监控报告只要给出上面的图示就可以了，不需要长篇大论地写周报。挣值分析除了了解当下之外，还能用来做未来的预测，主要基于三种假设。

- 如果当前的绩效显示项目最初估算的假设是错误的，则放弃最初的估算，从现在开始重新估算和重新计划，完工的工期取决于剩余的任务工作量，和过去的挣值没有一毛钱关系。

- 如果已经看到眼前的偏差是非典型的，不代表团队的能力，而且团队预期以后肯定人品大爆发，剩余的预算虽然不多，但团队通过努力保证完成任务。
- 如果已经看到眼前的偏差也是未来的典型偏差，也就是说挣值代表了项目团队的水平，那项目组则根据当前的挣值水平预测后期工作，在图7-11中用挣值的斜率来预测一下大概还要花费多少钱才能完工。

挣值分析是很好的项目监控工具，最好的使用方式是固化在项目管理系统中，不用人每次都花费精力来计算，管理工作应该尽可能少地占用项目工作量。

7.5.5 有效的质量控制工具

古人说：“一命、二运、三风水、四积阴德五读书。”很多团队在质量控制方面是放任的，团队管理者充当甩手掌柜，质量的好坏全靠个人的行为，还好企业信息化服务并没有太多的技术难点，或者靠原厂商的帮助也能撑过一些坎儿。质量控制并不能在挣值分析中体现，但质量的好坏也是和成本的投入密切相关的，也有一种成本叫作质量成本。

微科普 V

费根堡姆被称为全面质量控制之父，他提出了质量成本的概念。他将企业中质量预防和检验成本与产品质量不符合企业自身和客户要求所造成的损失一并考虑。他将质量控制定义为：“一个组织质量改进的有效体系，该体系是为了用最经济的水平生产出客户完全满意的产品。”

——《全面质量控制》阿曼德·费根堡姆

费根堡姆主张用系统或全面的方法管理质量，在质量过程中要求所有职能部门参与，而不局限于团队本身。这一观点要求在产品形成的早期就建立质量，而不是在既成事实后再做质量的检验和控制。

一般的公司的质量控制行为都是任务的检查，只是验证任务完成了，不去深入地验证任务是否能用，这是缺乏质量体系思维的表现，更有些团队让QA拿几个检查表就自以为专业了。日本质量大师石川馨就提出过七种工具。虽然质量控制工具只是质量体系中的一部分，但还是有几个工具可以拿来就用的。

检查表，检查表的作用在于预防，也在于检验，关键是用在何处。如果按照代码规范检查代码书写的规范性，那是预防，如果检查50用户、100用户、500用户同时并发时页面的响应时间是否在2秒以内，这是属于检验。专业化团队必须学会自己设计检查表，而不是使用公司的八百年不变的模板。

控制图，这是工业生产质量控制的常用工具，软件行业使用控制图一般看评审或测试的缺陷密度，评审中可以看评审的缺陷密度是否在预期的范围之内，以此来决定评审过程是否有效，也可以看评审效率是否在预期范围。总之，控制图的前提是过程已经稳定，形成了标准值和相对标准的偏差范围。

因果图，因果图的应用场景是分析问题的根本原因，先列出问题，然后发散性激发团队成员的思考，最后综合所有分支，找出问题的主要原因予以消灭。比如团队近期的生产率偏低，可能发散讨论后最终从众多结果中选择了近期需求变更频繁作为主要原因。

临渊羡鱼，不如退而结网，抓住几个最常用的用到极致就是好的质量管理。所谓过犹不及，专业化团队应该反思的是为质量所投入的是否过度，一般的公司引入IPD也好，CMMI也罢，没有认识到这些模型的精髓，铺天盖地的文档反而成了主旋律，走入了歧途。



7.5.6 无时不在的风险监控

《诗经》有言：“战战兢兢，如临深渊，如履薄冰。”任何一个团队做项目都应该是这种心态，这样才能逼迫自己尽早地交付。风险监控更是贯穿项目的整个生命周期，时刻关注风险的变化，因为风险发生最终影响的还是成本。

微案例 V

美国斯坦福大学的一堂课上。教授拿出了一枚硬币，让台下的同学猜硬币的正反面。一场“赌博”在进行，如果猜对，参与者可获50美元，如果猜错，什么都没有。教授发问：“如果需要花费20美元，有谁愿意买这个机会？”如果你是学员，你愿意拿20美元买这个机会吗？

——案例内容来自互联网

这是一个典型的风险决策问题，很多项目中的决策，都只是一次性的行为。决策是一种不可变更的资源分配，是一种可控制的行为，但事件发展和结果

却不可控制。比如说一个项目中你明知道一个模块变更的概率比较大，你可以选择默默观望赌它不会发生，这样没有任何的成本投入，也可以选择采取原型确认或有效沟通等一些措施降低风险的发生概率，但这样做肯定是有成本的。

抛硬币值得一赌吗？我们要算一下这个风险的期望值，正反两面的概率都是50%，所以期望值是25美元，你花费20美元成本，可能会获得25美元的回报，当然也可能血本无归，对于团队的管理者，决策就是这样的艰难。

再次回顾风险计划中的几个风险（如表7-4所示），作为团队管理者，你每周、每里程碑是否关注风险等级、发生概率的变化，是否时常决策要不要采取应对措施，还是只在计划中把这个列表摆上，然后再也不闻不问。

表7-4 风险计划

序号	风险描述	风险等级	发生概率	风险因子	时间框架	应对措施
1	收单业务需求可能发生变更	高	中	高	需求阶段	加强收单业务部门的原型确认
2	不同地点的业务模式不同	中	中	中	实施阶段	总部统一培训，差异化的二期做
3	团队对快递行业及业务不熟悉	中	低	中	需求阶段	找业务熟悉的分包商合作
4	分包商的开发能力和稳定性	低	中	中	开发阶段	签订合作协议加以约束

比如收单业务需求可能发生需求变更，我们做一个最坏的假设，假设变更真正发生了，风险的期望值是多少，项目团队有没有仔细算过。我当时做过测算，最坏的情况如果发生，将花费团队额外2个人月的工作量，我选择了通过原型和他们业务部门逐个确认，为此我花费了半个人月的工作量，风险的等级在降低，发生概率没有变。最终风险确实发生了，但变更的幅度微乎其微，只花费3人天就完全搞定了。

对于其他三个风险，同样也面临着决策，是观望还是采取措施，其实决策的依据很简单，就是投入产出比。只要时刻地监控风险，你就成为一个合格的团队管理者了。套用周星驰的台词，曾经有一个决策的机会摆在我面前，我没有珍惜，等到失去了我才追悔莫及，尘世间最痛苦的事莫过于此。如果上天可以给我再来一次的机会，我会对那个机会说三个字：“我抓住！”

7.6 收尾，水滴石穿，绳锯木断

“蜀道之难，难于上青天！蚕丛及鱼凫，开国何茫然！尔来四万八千岁，不与秦塞通人烟。”收尾之艰难不下于蜀道之难。这是一个比拼韧劲的过程，这是一个比拼耐心的过程，只有耐得住寂寞，才能享受最后成功那一刹那的欢愉。

7.6.1 行百里而半九十

诗云：行百里者半九十。此言末路之难也。很多团队都在收尾阶段痛苦地煎熬着，这是一种无可奈何，这也是一种黎明前的黑暗，你可能随时看到希望的曙光，熬过去，项目即将成功。

自从踏入试运行阶段，项目便开始收尾，所有的问题好像在这一瞬间爆发，客户现场培训、使用问题收集、系统优化和修改、新的变更，各种问题会层出不穷，各路大神也纷纷跳出来对系统施加影响，个个都是大爷，你将如何面对？

微科普 V

戴尔·卡耐基，美国著名的人际关系学大师，西方现代人际关系教育的奠基人。他总结了人性的弱点：喜欢责怪、抱怨他人；不考虑他人的需求；将自己的意见强加于人；将困难当作难以逾越的障碍；盲目顺从他人；从不从他人的角度考虑问题；不敢承认自己的错误等。

——《人性的弱点》戴尔·卡耐基

本来按照项目干系人的影响曲线（如图7-12所示），越到项目后期，干系人的影响越小，但中国的项目正好相反，开始的时候草草确认，从试运行开始，则开始关注这个系统。作为团队的管理者，在面对这些影响时，以上人性的弱点会暴露无疑，克服这些弱点，每个人都会得到飞跃。

有效的干系人管理实际应该在整个项目的生命周期，但是大多数团队中间不知道如何管理干系人，所以才会从试运行开始手忙脚乱。干系人的管理手段其实只有两招：沟通和解决问题。

沟通，专业化团队一定把沟通放在第一位，并在沟通过程中就施加影响，在项目之初就有一个干系人和他们所负责模块的清单，在模块开发前，开发中和开发完成都分别要和他们沟通并达成一致，不管他们怎么忙，怎么告诉你等



做出来再说，不能相信这些话，成熟的团队不会把做出来的成品当成原型。

问题解决，干系人管理最终的目的是解决问题，不是为了拒绝和扯皮，诸如操作习惯问题、批量操作问题和性能差等问题。每个问题都需要记录在问题记录单或JIRA等系统中，跟踪问题直到解决。

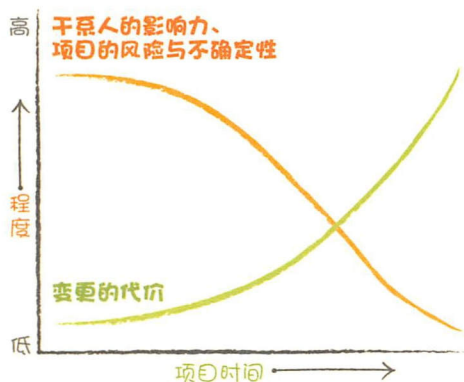


图7-12 干系人的影响力

靡不有初，鲜克有终，只要抱着解决问题的心态，克服自身的弱点，在收尾阶段你会和客户成为朋友。我曾经常把能否和客户成为朋友当成项目经理招聘的一个条件，好剑是经过磨砺的。

7.6.2 验收准备检查点

为山九仞，功亏一篑。验收就像最后一颗稻草，或者被压倒，或者抓住它就能活命。大多数国内项目的验收都如同走过场，领导致辞，专家美誉，最后众人皆大欢喜。验收前，对于团队来说还有很多事情要准备。

微科普 V

长尾理论由美国人克里斯·安德森提出。他认为，由于成本和效率的因素，当商品储存流通展示的场地和渠道足够宽广，商品生产成本急剧下降以至于个人都可以进行生产，并且商品的销售成本急剧降低时，几乎任何以前看似需求极低的产品，只要有卖，都会有人买。

——《长尾理论》克里斯·安德森

在网络时代，各大知名网站都是长尾理论的践行者。过去人们只能关注

重要的人或重要的事，特别是项目导向型的团队，准备验收意味着项目的完结。但很少有人去思考，项目中的哪些组件可以变成长尾。

验收准备包括对外和对内两个部分，对外是按合同准备交付物，对内则是基于项目提炼关键成果，做一些初步产品化或者变成运营模式，而不再一次次地重复做定制项目。

对外准备检查点，对外的验收准备可以用检查单（如表7-5所示）来检查关键点是否已经做到，还是那句话，检查点因项目而异，不要照搬和套用公司给的模板。正如尼采的名言：“如果你是一个创造者，那你是一个自由者，如果你是一个接受种种方式的人，那你是这种方式的奴隶和工具。”

表7-5 验收准备检查点

序号	检查点	执行人	满足？
1	获取参与验收人员的名单、职务、喜好、忌讳		
2	准备验收成果物		
2.1	技术说明书		
2.2	项目完工报告		
2.3	软件成果及说明		
2.4	其他成果		
3	准备验收报告		
4	事先预约我方需要参见会议的高层经理安排时间		
5	如需要高层经理发言准备发言稿		
6	与客户方主持人联系安排会议议程		
7	如条件允许，事先与参与验收的关键人员做一轮预审		
8	各种验收会后勤准备，食品采购、订餐、接送等		



对内准备检查点，一般验收阶段的团队人员所剩无几，要么被公司领导以各种手段把资源调走，要么人员在现场做培训和问题答疑。作为团队的管理者，如果授权充分的话，这期间应该在准备各种报告，也有时间借助准备报告和检查各种交付成果的时候反思一下，到底我们做了哪些对客户有价值的功能，哪些功能对同类客户也有价值，哪些服务可以变成标准化的模块。

曾经带过一个很难搞的项目，为某银行提供反洗钱检测预警系统，客户和我的沟通不错，但和团队好像势同水火。这个系统在操作层面没有太多可取之处，最有价值的是沉淀下来53条预警规则。这就是这个项目的最大收获。

7.6.3 团队评价和论功行赏

《六韬》有载：“吏忠正奉法者尊其位，廉洁爱人者厚其禄。民有孝慈者爱敬之，尽力农桑者慰勉之。旌别淑慝，表其门闾；平心正节，以法度禁邪伪。所憎者，有功必赏；所爱者，有罪必罚。”赏罚分明才能让一个团队打胜仗，整天画饼、忽悠、不兑现的文化只能让好员工离你而去。

对于团队的管理者，论功行赏不意味着护短，给团队争利益，而要按照立项之初的目标达成情况去兑现，这才有法可依。每个人的评价也应该有一种规则，比如说平衡计分卡或关键绩效指标法。

微科普 V

平衡记分卡由哈佛大学教授罗伯特·卡普兰提出，它已发展为战略和绩效管理的工具。1994年至今，美国财富500强企业已有60%左右实施了绩效管理，而在银行等服务行业使用比例更高，平衡记分卡的设计包括四个方面：财务角度、客户角度、内部经营流程、学习和成长。

——《战略中心型组织》 罗伯特·卡普兰

关键绩效指标（KPI）是考核的落地工具，一个专业化团队总会将战略目标和实际执行结合得更紧密些，作为开发和交付团队来说要通过平衡计分卡的四个方面提升团队的绩效。落实到个人，也和这四个方面有或多或少地关联。我曾经设计和应用过一套对于项目团队成员（如表7-6所示）的考核指标。

表7-6 项目成员考核表

序号	考核指标	指标说明	权重	平衡计分卡	员工自评	上级评价
1	项目贡献度	个人工作成果对项目的贡献	30%	财务		
2	按过程执行	过程的执行能力	25%	流程		
3	学习与指导	是否给其他人予以指导	10%	成长		
4	客户满意度	客户对交付成果质量满意度	15%	客户		
5	进度与协作	是否主动协作他人任务	20%	流程		

水至清则无鱼，人至察则无徒。没有完美的考核指标，任何考核都不能做到完全公平。所以做一个团队成员都能看懂、能被大部分人接受的考核指标就可以推广和使用。一个和管理要效率的团队，考核必须有一个假定前提，假

定人们会采取一切积极的行动努力达到事先确定的目标。

考核的目的在于激励和奖赏，专业化团队所在的组织有任职资格作为晋升的空间和保障，团队本身能给予的是肯定、相对公平的评价和开心的工作氛围。

孔子曰：“丘也闻有国有家者，不患寡而患不均，不患贫而患不安。”验证一个评价机制是否有效，相对公平很重要，特别是针对研发人员，他们的内心很脆弱，虽不善表达但总是希望自己被重视。所以开发团队的管理者必须要做到和团队成员紧密沟通，时刻了解他们的能力，对于他们的贡献要及时发现，及时表彰，在最后的论功行赏环节也要不遗漏他们的贡献。

7.6.4 经验教训总结

前事不忘，后事之师。经验教训总结对于一个团队来说只有下个项目才会有用武之地，但对于一个专业化服务公司却是财富。老子曾说：“天之道，损有余而补不足；人之道则不然，损不足以奉有余。”越会总结的团队提升越快，越是懒惰的组织，生活，只是一个七日接着另一个七日。



微科普 V

爱德华·德·博诺博士被尊为创新思维之父。他提出了六项思考帽的平行思维模式：白色是中立而客观的；黄色代表价值与肯定；黑色代表否定、怀疑和质疑；红色表达情绪、直觉、感受和预感；绿色寓意创造力和想象力；蓝色用来规划和管理整个思考过程，并做出结论。

——《六项思考帽》爱德华·德·博诺

我并未尝试过真正的戴不同颜色的帽子组织大家思考和总结，但是每次总结至少还是顾及了六项思考帽中的几个方面。大多数团队都是按照范式来总结项目，像列流水账一样按照生命周期回顾一遍，然后把做得好的当成功劳，做得不好的记录下来，但并不去深究为什么做不好？失败的根本原因在哪里？最大的可能性是下次照旧犯错。

曾经带领团队深入的总结过一个项目，从里程碑回顾、得失分析、数据分析和流程优化四个方面做出了总结，有经验，也有教训。

里程碑回顾，回顾各里程碑的计划和实际执行情况，主要看进度、成本和质量这三个要素。最深刻的问题是如果还是这个团队，设计里程碑还能重来

一次，会不会还延期一个月。结论是还会延期，因为计划不合理，团队当时的状态不成熟，回顾过去不能按照团队现在的水平去回顾，要回到原点。

得失分析，这个项目总结了很多得，诸如团队业务的积累、技术上的积累、团队建设本身和客户由不认可变成认可的四个大收获。有的时候团队建设本身也是一种收获，团队从大家不熟悉组建，到后来在项目中的磨砺、学习与成长，积累的业务和技术是团队的，但最终还是个人的，事实证明，这个团队后来的很多同事都成为了公司的骨干和中高层。

有得必有失，这个项目不是尽善尽美，甚至前期非常的有损专业化公司的形象，设计延期、成本超支的表象背后的原因是什么呢？归结为三条：缺乏风险意识，过于乐观而没有认真去识别风险；前期公司内部争权夺利，缺乏稳定的项目组织结构；照搬过程导致过程失效。这三条再背后深入的原因是什么呢？是缺乏关键流程和流程执行的原因。

数据分析，用图表说话是专业化团队的工作习惯，这个项目的好处是收集了大量的度量数据，包括规模、工作量、成本、质量和进度。其中有一组度量数据看的是生命周期中学习、评审和任务之间的占比关系（如图7-13所示）。表面上看这符合团队的学习和成长规律，但深入分析，这是客户给了我们培养团队的机会，如果再看下一层返工数据，设计评审基本是失效的。

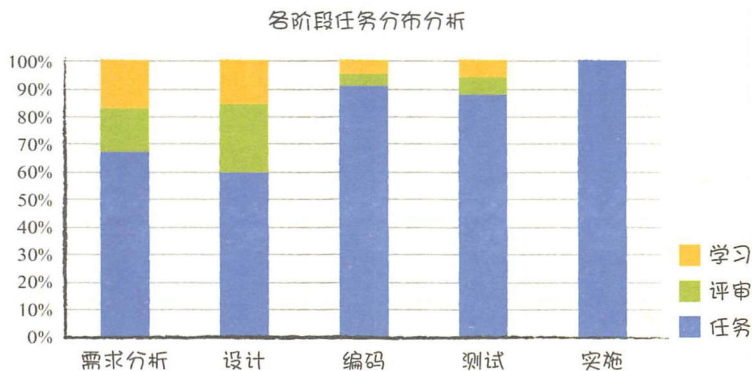


图7-13 学习、评审和任务之间的占比

流程优化，众所周知，专业化团队是遵循流程的，所以总结流程方面的优化建议也很必要，这个项目的优化建议包括：设计评审流程执行没有抓住重点，至少没有评审的关键检查点和通过标准；变更流程的影响范围分析选择的干系人不包括客户，这让流程的执行大打折扣；没有明确的风险识别流程，导

致前期工作乐观而没有去识别风险等。

7.7 模型，木秀于林，风必摧之

古人说：“故木秀于林，风必摧之；堆出于岸，流必湍之；行高于人，众必非之。”能力成熟度模型是个很好的东西，却被国人像某国际质量认证一样给毁了。值得庆幸的是，还是有一些公司借助它得到了流程的规范、改进与交付能力的提升，成为专业化服务公司中的领先者。

7.7.1 能力成熟度模型之殇

明代的启蒙读物《古今贤文》有很多警句，“十年寒窗无人问，一举成名天下知”是对很多企业引入CMMI模型做过程改进的描述，差别在于大多数企业选择了快速和捷径的方法，为了过级而过级。

成功没有捷径，及早地拿到那张证书，在商务投标、对外合作甚至公司资质宣传上都有重要的意义，这些固然对公司有一定的重要性，但一个公司大规模投入，只拿到证书，却没有得到这个模型的精髓就有些得不偿失。

微科普 V

瓦茨·S·汉弗莱被称为“软件质量之父”。他提出了将传统行业质量管理思想引入软件行业，这成为他创立CMM的重要理论来源。在IBM工作了27年后，他加入美国卡内基梅隆大学软件工程研究所（SEI），提出了软件能力成熟度模型，即CMM，后来又持续更新为CMMI。

——《软件制胜之道》瓦茨·S·汉弗莱

CMMI本身是一个很好的模型，里面有很多落地的实践，正确地使用它能帮助企业利用模型中的实践持续地优化团队的过程，最终提升项目的交付能力和质量。对于组织来说，正确地应用它作为持续改进的指导工具，可以持续地积累过程资产，提升组织的成熟度，让一个企业向专业化公司迈进。

为什么这么好的东西在国内一阵风就过去了，带给企业的除了那张投标时可以展示的等级证书，然后似乎没有给企业留下什么？为什么团队提及它就感觉压力山大而谈虎色变呢？因为它没有被正确地理解，也没有正确地被实施。



认知误区，CMMI不是文档大集合，它只是一个告诉我们团队如何做事的指导工具，它总结出了一些优秀企业做事的方法，一个专业化团队应该从中去理解这些实践并且把这些实践落地，虽然它讲究做事留下痕迹，但不意味着写长篇大论的文档。文档是什么？我们在白板上讨论出结果后拍个照片，工具生成的日志，甚至访谈的录音资料都是文档，而且没有说一定很多文档才能评估过级，一套简洁、优化过的过程体系一样可以评估通过，模型最重要的作用是指导团队如何做事和如何做过程改进。

顾问有毒，一些咨询公司通常也没有起正面的作用，有些顾问本身就没有实际的软件工程经验，对模型的理解也不深入，而是直接要求一堆的文档来帮助企业过级。从结果上看公司拿到了评估后的证书，但整个过程造成了巨大的浪费。每个企业的决策者可以认真思考一下，同样是耗费这么长时间，同样是耗费这么多内部资源，为什么不让企业内部的收获更大一些呢？

不接地气，很多公司在决策上都言行不一，一方面想要改进的效果，另一方面又不投入优质的资源，我见过大多数公司都是投入几个刚毕业的写文档擅长的人来做这个事情，做出来的过程和项目实际情况相悖，所以项目团队抵触，也无法吸纳组织内部的优秀实践，更谈不上落地。

7.7.2 水煮成熟度等级

吴起用兵继承了孙武的“知己知彼，百战不殆”的思想，在《料敌》中他主张：“夫安国家之道，先戒为宝。今君已戒，祸其远矣。”一个可靠的流程改进可参考的规范，成为公司服务水平的保护伞，虽然某种程度上压抑了创新，但不管哪个团队按照规范执行，至少服务质量得到了保障。

微科普 V

按照布鲁克斯法则：以大量人员和较短的时间，并不能缩短软件的开发进度。一窝蜂的作业方式无助于软件生产，且会制造麻烦，产生出更差的软件。向进度落后的项目追加人力，只会使进度更加落后。因为新进的人员需要时间了解整个项目，而增加额外的沟通消耗。

——《人月神话》佛瑞德·布鲁克斯

人月是专业化团队经常用来衡量软件规模的单位，尽管很多团队都理解

布鲁克斯法则，但在各种压力下依然趋之若鹜。成熟度等级能够帮助一个团队或更大的组织逐渐走向成熟。人们最常说的就是CMMI五个进阶的成熟度等级（如图7-14所示）。成熟度五级意味着所有领域的单项能力都达到能力等级三级。

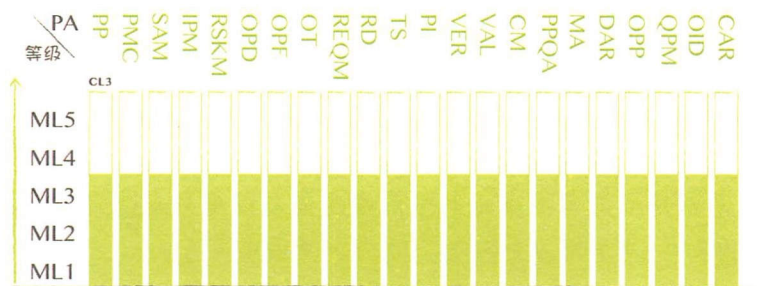


图7-14 成熟度五级

初始级，没有明确计划，一切取决于组织者。如同邀请几位客户一起吃饭，定好吃饭时间大家从帝都各处纷纷赶到，早到的先神侃，聚齐后各自点菜，吃完饭后约第二场活动。后果是可能到了需要等位，也可能花钱没有节制。

已管理级，有了明确的计划和预算，找一个地理位置方便之处，预订包间并给大家发路线图，让你的助理定准时间并提前提醒，外带大家都爱喝的酒水，按照大家的喜好提前选好菜品，酒后提前给客户选好代驾或安排车送回，让服务员把客户的物品妥善放置并提醒走的时候记得携带，酒桌上根据大家的酒量做好度量和控制等。这顿饭可能感觉整个服务很周到。

已定义级，请客吃饭的服务已经形成了标准化，并在团队内进行培训推广，每次都按照标准根据客户的特殊情况进行裁剪，做计划时也做好风险识别，也响应反腐倡廉做好选酒水标准和饭店标准的决策，每次都积累很多过程资产和改进建议提交到公司的流程改进小组。所以每次客户满意的概率大大提升。

量化管理级，积累了大量的数据，包括时间、成本、客户满意度等，使用这些数据建立能力基线和预测模型，每次可以稳定地控制预算范围，预测就餐的结束时间，判断客户的满意程度。

优化级，基于大量的数据做根本原因分析，然后主张变革，发现四风活动最好的办法就是不请客吃饭了，改成直接有事说事，在公司内推行这样的变革，以此提升客户满意度和团队效率。



7.7.3 通用实践的价值

弘一法师曾说：“自古仁人志士，以儒济世、以道修身、以佛治心，可谓智慧通达。”12条通用实践如同做事的道，要深刻体会，不仅针对团队中的过程能力提升有所帮助，对自身的习惯修养也是一种实践指导，形成自己的道。

微科普 V

CMMI模型中分22个过程域，每个过程域中最重要的是过程域的目的，特定目标和共性目标三个部分。每个过程域包括1~3个特定目标，模型总结了一些企业的特定实践来保证特定目标的达成，以此达到能力等级一级。共性目标是为了提升能力等级的，包含了12条通用实践。

——《CMMI——过程集成与产品改进指南》科纳德等

通用实践共12条（如表7-7所示），在特定目标已经实现的情况下，做到了前10条，领域达到能力等级二级，都做到了，领域达到能力等级三级。以我自己的新房装修为例，看如何实施这12条实践。

表7-7 通用实践

实践	通用实践	房屋装修
GG2	制度化为已管理的过程	
GP2.1	建立一个组织级方针/政策	不要因装修争议影响夫妻感情
GP2.2	策划该过程	制定装修WBS和45天工期
GP2.3	提供资源（人，财，物）	提供资金和主料购买
GP2.4	分配权力和职责	合同约定施工队的职责和权利
GP2.5	培训人员具备该过程能力	身体力行地考察几个同学的装修风格
GP2.6	将该过程纳入配置管理	各种采购的材料按使用优先顺序摆放
GP2.7	识别和介入相关干系人	让施工队长协调保证工人按计划介入
GP2.8	监控该过程	按WBS监控项目的进展，纠正偏差
GP2.9	为该过程提供客观的评价	请专业的装修监理来按施工质量验收
GP2.10	高层经理的审批	家长的叮嘱，如风水方面
GG3	制度化为已定义的过程	
GP3.1	建立已定义的过程	形成通用的装修过程标准
GP3.2	收集改进信息、经验教训	灯的开关设计、插头没预留够等

以项目策划过程域为例，将其提升到能力等级三级，并在团队能形成工作习惯，这种习惯叫作制度化。方针可以根据自己团队的实际情况设定，像我

习惯要求团队任务拆分的最底层任务要到24人时之内，计划的工作本身也应该纳入WBS中，然后让项目经理组织团队做估算、排计划、让干系人参与评审，评审后形成计划基准。这些工作都在实施通用实践，当我们把这些实践当成习惯去思考、去执行的时候，你做计划的能力已经提升了。

装修亦是如此，要考虑家庭和睦、老人的意见、施工方的计划和跟踪、提供的资源放置到合适的位置、施工质量保证、过程中收集改进建议并持续改进等。当你做任何事情这些实践都信手拈来的时候，你已经离“道”很近了。

7.7.4 行之有效的评估方法

《法华经》云：“一法藏万法，万法藏于一法，万法即一法，一法通万法，万法在一法中。”经中所说的一是指心法，我们学习很多好的方法和实践，最终还是要化万法于自己的心法，这样才能真正融会贯通，成为自己的习惯。

能力成熟度模型提供的配套的评估方法是行之有效的，任何有经验的人员都可以效仿，主任评估师只不过拿到了评估资格而已，有些主任评估师没有任何的软件工程经验，只是科研经验丰富而已。



微科普 V

SCAMPI方法，即标准的CMMI过程改进评估方法。评估过程分为Class A、B、C三种类型。评估分三个阶段进行，计划和准备、现场评估和报告结果，每个阶段包含若干步骤。最重要的是评估以过程产生的结果作为证据，访谈只是验证。所以评估过程更为客观、公平。

——内容来自互联网

为什么说这种评估方法行之有效呢？因为按照美国人的思维，他们先让被评估团队提前按照调查表准备证据。现场评估只要验证这些证据的真实性和规范性即可，而不用花费大量的时间做判断。前文提到的专业化团队的任职资格体系的评估方法也和SCAMPI方法的背后思想相类似。

计划和准备，包括定义评估范围、拟定评估计划、准备评估小组、向参与者做评估介绍、提供并检查评估调查表和初步的文档评审。准备阶段被评估的团队就可以把各种实践的执行结果做好证据索引，这样方便评估时直接判断。

现场评估，包括现场调查、访谈、综合信息、准备和提交评估草案、综

合结论、准备评估报告。现场评估以小组评估的方式，针对判断某些目标是否满足模型的要求或者是否达到企业的商业目的，必须所有成员达成一致才算表决通过，所以并不是主任评估师说了算。

对于被评估项目的选择，多数公司都是提前准备好四个项目，真正以做改进为主的公司没有必要提前准备，只要每个项目都是按照实际的过程执行的，随机选取也无所谓。

报告结果，包括向发起人和被评估团队报告结果和提交最后结论，如果是一次正式的评估，还需要把评估结果提交给美国软件工程协会。

7.7.5 模型落地的方式

王守仁曾说：“知之真切笃实处，即是行，行之明觉精察处，即是知。”模型的知识谁都可以去读，上面所总结的实践谁都可以去照做。但为什么还是很多团队不得其法，最终套用、照搬然后以放弃告终呢？因为没有做到知行合一。

微案例 V

刚做过程改进咨询时，中间接手一个项目，看到了超多文档，这让技术出身的我感觉很反感，于是停下来和客户一起做一轮优化，把所有内容冗余的文档只保留一处，马上少了三分之一。然后和项目团队一起看实际工作和文档哪些不相符，再砍掉三分之一，立即感觉干净了。

——内容来自我的《软件过程改进》讲义

为什么团队不喜欢CMMI，就是因为文档多。专业化团队不抵触写文档，但讨厌写那些写过之后不知道给谁看、不知道写这份文档能帮到项目什么以及不知道这份文档哪些内容是有价值的文档。

管理的目的是为了提高效率，不是为了管理而管理。过程应该提高管理的效率，而不是为了给管理添负担。有效的模型落地方式包括：以自身实际业务出发来设计流程和华为式僵化落地法。

以自身实际业务出发，中小企业最好选择从自身实际业务出发，定义、使用、优化再持续改进的方式。① 重点收集和了解一线项目的实际做法，然

后结合模型加以规范；② 根据业务情况排一个优先级，选择优先级高的先开始实施；③ 当优先级高的流程见到效果时，再逐步开始其他流程的优化和改进。

这种方式的优点是见效快，因为完全尊重企业的能力现状和文化，循序渐进地进行改进，每一个阶段都能够解决一些实际的问题，看到过程改进的实际效果。对于企业的过程文化也起到了正面促进的作用。缺点是不能全面地以过程架构的角度来布局，会出现流程之间的冲突和不一致性。

华为式僵化落地法，华为在引入IPD时，任正非提出的“先僵化、再固化、最后优化”的思路。这种方式下，照搬的规范完全来自于其他的企业，不一定适合本企业的实际情况。所以，这种方式可能碰到的问题是“水土不服”。

企业自身对于模型的理解、对于过程规范的理解等条件都不十分成熟的情况下开始实施，必然会导致实施的难度比较大，需要最高管理层全力支持，甚至强势压制才能推进。员工和一线团队容易产生抵触情绪。但这种方式的好处是，团队按照一套完整的经过验证的体系在做事。



7.8 专业化团队的工具与技术选择

古人说“工以利器为助，人以贤友为助”，专业化团队的技术选择多数以知名厂商为合作伙伴，有时甚至不知不觉就绑上了战车。因为客户需要的是安全，选择大厂商的整体解决方案至少不会让决策者担责任。

7.8.1 知名厂商技术方案策略

庄子曾说：“吾守形而忘身，观于浊水而迷于清渊。且吾闻诸夫子曰：‘入其俗，从其令’。”专业化团队服务于某一行业，自然要遵从行规，按照行业的主旋律做事，绝不能反其道而行之，要更专业，也需要建立自己的核心能力。

微科普 V

战略管理经历了三个阶段：经典战略理论阶段、波特阶段和核心能力理论阶段。区分是否为核心能力主要在四个方面：价值性，必须对用户看重的价值起重要作用；稀缺性，必须为公司独有的、稀缺的；复制成本高，不易为竞争对手所模仿；不可替代性，没有战略性等价值。

——《哈佛商业评论》 普拉哈拉德，哈默

行业基础平台，包括硬件、操作系统、商业中间件、数据库等平台基本被几大厂商所占据，专业化服务公司所提供的产品和服务也是建立在这些基础平台之上的，所以不可避免地要和他们合作。简单的合作只是基础平台的采购，复杂的方式包括共同开发客户、提供整体解决方案、项目实施合作等。厂商在合作中一般占据主导地位，因为它们有品牌、有产品、有团队和交付能力。

一个专业化公司想在行业内占据优势，必须要想办法从以上四个方面培养自己的核心能力。从行业格局上看，能在竞争中生存下来并持续发展的专业化服务公司，它们的竞争优势在于行业客户资源的占有、业务理解能力和另外一种中国独有的特色——关系。

一个团队只是公司中的一部分，面临着对外厂商合作，竞争对手团队的竞争，甚至公司内部的竞争，当然也要思考和建立自己的核心能力。相比互联网公司的务实，专业化公司最容易出现帕金森定律，即官僚主义或大企业病。人们人浮于事，骄傲甚至盛气凌人。仔细想想，其实90%是公司这个平台带来的成功，10%还是靠熟悉公司规则按流程做事。

团队的核心能力应该从业务能力、技术能力、团队组织与管理能力这三个大的维度着手（如表7-8所示），可以研究一下竞争对手，找到自身的不足，然后弥补并超越他们。关系是一张牌，总是出这张牌，竞争力会越来越差。

表7-8 团队核心能力判断

序号	核心能力建设	维度	V 有价值的	R 稀缺的	I 复制成本高的	N 不可替代的
1	基于行业的技术创新	技术	√	√	√	√
2	程序开发的效率	技术	√			
3	核心业务的咨询能力	业务	√	√	√	√
4	高层客户关系	业务	√	√	√	√
5	交付效率和质量	管理	√	√	√	
6	厂商的合作伙伴关系	管理	√			

从表7-7看来，业务和技术方面都容易找到并建设核心能力，管理手段只是辅助，做的是锦上添花的事情，没有客户、业务和技术，再好的管理都无用武之地。厂商作为合作伙伴是靠不住的，因为有各自的利益，不在关键时刻出卖你就不错了，永远要记住，打铁还靠自身硬。

7.8.2 选择团队的技术和工具

上古神话中最感人的是神农尝百草：“皆口尝而身试之，一日之间而遇七十毒，其所得三百六十物。”在感动之余，我们还惊叹这种尝试精神的伟大。我对专业化团队的技术与工具选择观有着革命性的颠覆。

当局者迷，我身处那样的团队时，我的观点是紧跟主流，但绝不率先尝试，当某项技术有了成功应用时，再去研究和应用它。我现在的观点是勇于尝试，宁可在尝试中失败，也不在平庸中成功。

微案例 V

曾经一个项目中尝试所有原厂商的最新解决方案，从硬件层面到软件层面。这个方案是售前团队和原厂商一起出的，我带技术团队接手的时候已经没有回天之力，试运行阶段发现了各种的不稳定和异常，最后没有办法把一个基础软件降低版本使用，才保持住了系统的稳定性。

——案例内容来自我的《软件项目管理》讲义



这不算什么大的失败，但项目中却耗费了大量的工作量来解决各种问题，客户自然不会为此买单，厂商的技术支持有限，售前埋怨我们学习新技术能力不行，研发团队除了各种尝试和解决问题就是无奈，实在爆发时则在讨论会上气愤地问候外围这些人的祖先。反思之，以下几点还是需要专业化团队借鉴。

技术团队参与选型，选型属于技术活，千万不能几个售前顾问看几篇文档报道、看几份厂商资料就定了，里面有多深的水不是这些忽悠人士所能够知道的，更不能越俎代庖帮技术团队包办方案。技术团队必须参与售前活动，选择技术方案并且在投标前亲自验证技术方案。验证很重要，我们庆幸自己不是在某小国，否则犯了错误可能被拉出去毙了。

绑定厂商的技术支持服务，选择原厂商推荐的方案，必须把他们绑定在一起，甚至在合同上约束他们应该提供的技术支持服务，而且是免费支持，他们技术支持工程师每小时多少美元的价格不是一般团队能承受得起的，他们做的事情也没有多高的技术含量，过去重新部署，调参数，遇到问题查询内部知识库或者再报告上一级，这样的服务值得专业化团队用钱买吗？

尽量别拿客户做试验田，做企业的软件服务，永远要把客户的利益放在

第一位，一些实验性质的技术，在公司的研发中心或实验室试好了再拿出来，别在客户那里试，除非是客户主动要求的，这样会让你的团队永远在客户那里保持专业化的形象。

把快速学习新技术和工具作为核心能力，专业化团队别在技术选择上过于保守，尽量以开放的心态接受厂商的新技术和新工具，多参加厂商组织的新产品发布会，了解新特性。掌握一切机会去学习、研究和应用，这样才能持续建立应用新技术这项核心能力，尽管这种核心能力保持得不会太久，如昙花绽放，短暂也是一种独特的美。

7.8.3 选择团队的管理工具

《墨子》记载：“子观越王之志何若？意越王将听吾言，用我道，则翟将往，量腹面食，度身而衣，自比于群臣，奚能以封为哉？”一个专业化团队需要的不是外面拿过来的管理工具，需要根据自身特点量身定制和优化。

微案例 V

在不同的团队，我都尝试为团队定制一套管理工具，有应用非常成功的，也有失败的。最成功的那个叫PSA（专业服务自动化），包括售前管理、项目计划、资源分配、成本核算、时间管理等多个模块。为什么能成功？除了简单易用之外，还有定制化程度高和高层的支持。

——案例内容来自我的《软件项目管理》讲义

为专业化团队定制管理工具，不意味着任何管理都要通过工具手段管理起来，也不意味着排斥一些成熟的商用工具和开源工具，管理不能像一些互联网思维那样极端，要做到包容，海纳百川，有容乃大。

定制化的工具要和过程配合，一套定制化的工具最好和团队的过程配合起来，让经过优化的过程落地，通过工具也能让这些过程成为习惯。比如，对于员工时间的管理，互联网公司可以不守时，自由散漫，但专业化团队必须守时有序，因为要面对直接的客户。有了管理工具，工具即过程，一些不用对外交付的文档也可以不写了，工具会把这些过程留下痕迹，痕迹即文档。

引入一些好用的工具做辅助，一些好用的工具可以作为辅助手段，比如缺陷跟踪工具，知识管理工具就不容易定制，因为有些工具团队使用起来更方

便，如JIRA等。我们只要为团队做好一件事，一个账号可以统一登录即可，因为一个人同时开几个工具来回切换有点低效。

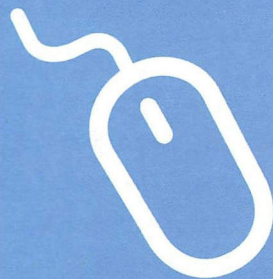
用管理工具积累过程资产，使用工具不是为了简单地应用，规范员工行为只是表象，最重要的还是收集团队的过程资产，一套只为了约束员工而生的管理工具是没有生命力的，只有不断地把资产沉淀下来，成为团队内部实际业务和技术的知识百科，才会更有价值。

7.9 本章小结

成功的花，人们只惊羡它花开时的明艳，然而当初它成长时浸透了奋斗的艰辛，洒遍了牺牲的血雨。一个随手拿来的过程，一份网上下载的模板，怎敢称为专业化团队的过程。要经历风雨，才能见到彩虹。

和管理要效率，业务是关键，技术是后盾，过程是纽带，人则是挥舞纽带的艺术大师。艺术因团队而美丽，团队因过程而精彩。以冰霜之操自励，则品日清高；以穹窿之量容人，则德日广大；以切磋之谊取友，则学问日精；以慎重之行利生，则道风日远。





第四篇 联网时代

颠覆与自我革命时代的高效团队落地实践

本篇适合那些互联网开发团队，互联网让你看到各种信息、让企业找到企业、商品找到买家、让人们互相沟通，其本质是传播，一个互联网产品的本质是提供服务。本篇从人、过程、技术三个角度阐述互联网企业的管理实践如何落地。

跨界、以用户为中心、操作极简、颠覆与变革、将产品做到极致和快速交付，这些都是典型的互联网思维方式。一个互联网产品的开发团队则在各种思维大潮下弄潮，技术上要跟进业内的各种主流，并且不断创新，管理亦是如此，颠覆掉那些不适合潮流的管理方式，开创出一个新的时代。

开 篇 语

研发人员是一群极其聪明的人。把一群极聪明的人编进一个组织，并不能保证这个组织是极聪明的。所以研发管理是一个值得研究的领域。加之现代管理理论大多起源于工业时代，那是一个把工人当机器的时代，这些理论应用于研发管理，往往效果甚微。

这是一个技术驱动的时代。大数据、云计算、移动、智能设备，新的技术趋势层出不穷，企业的IT系统不再是业务支撑，而是引领发展。研发能力已经成为企业的核心竞争力，是企业创新之源。无疑，研发管理将成为这个时代最重要的课题之一。

我在京东6年，从不到30人的研发团队，到现在五大研究院共3000多人的研发队伍，这期间进行了大量的研发管理探索，也有很多的感悟。没有这支研发团队的成长，就没有京东一万倍的业务增长，也不可能有京东今天的成功。

尽管如此，粗略读了一下这本《微管理》，还是非常有收获。作者从人、过程和工具三个维度，从软件作坊、专业化团队、互联网研发三个管理场景，详细论述了研发管理的最佳实践。我相信这既是作者多年的实践总结和整理，也是其中欧学习和思考之后的提炼和升华。这使得此书既适合技术专家向技术管理者的转型，也适合于那些寻求打造高绩效研发团队的管理者，相信大家都能从本书获得价值和能量。

京东集团研发高级副总裁 李大学

第8章

结果导向型团队，选人和用人

这里遵循着赤裸裸的丛林法则，底限，那是弱者给自己失败寻找的理由，成功了，那些积累的原罪再慢慢地去洗刷；失败了，就等着下地狱的时候一起接受审判吧。这就是互联网行业的江湖。

团队，只要在互联网的江湖中，必须要更有执行力。所有的资源在这里都没有用武之地，唯有过硬的产品和高效的执行力才能让团队在丛林中生存下去，不管经历了多大的成功，依旧每天生活在诚惶诚恐中，不知道哪一天可能会有太古巨兽醒来把你吃掉。



8.1 结果比过程更重要

互联网开发团队经常站在结果的角度去考虑问题，结果往往会被视为过程的总结，以结果为导向，结果完全代表了过程，成功地取得结果，过程不再有实际的意义，失败了，反而要做过程的反思。

8.1.1 结果导向的目标设定

古人说：“病学者厌卑近而骛高远，卒无成焉。”一个宏伟的目标是很好的聚集人才的手段，煽起团队的做事激情，但是只靠激情是不足以成功的，必须要有结果导向的思维方式，找出团队能够通往目标的路径，甚至推演路径

上所有的瓶颈并且突破它，这样才能至少不输。要想赢，还有靠天时、地利与人和。

微科普 V

高德拉特以小说的笔法，阐述了他独创的“TOC制约法”。通过对工厂以运营管理的手段最终达成目标的描述，除了跌宕起伏的情节，也阐释了企业管理的基本法则。找出了行动与结果的因果关系，从而获得一种适用各种团队的、简单到接近常识的解决复杂管理问题的方法。

——《目标》高德拉特

只要不是无中生有地创造一个新产品，都会从国外或国内找到一个参考标准，一个目标，在点燃团队的激情时，还有让团队冷静下来深入地思考，以逻辑和系统的方式回答三个问题：① 要改进什么？② 要取得什么样的结果？③ 用什么样的方法使结果得以实现？这三个问题可以通过以下五个步骤得以实现。

- 第一步，找出系统中存在哪些瓶颈和约束。
- 第二步，最大限度利用瓶颈，即提高瓶颈利用率。
- 第三步，使团队的所有其他活动服从于第二步中提出的各种措施。
- 第四步，打破瓶颈，即设法把第一步中的瓶颈转移到别处，使它不再是瓶颈。
- 第五步，重返第一步，别让惰性成了瓶颈，即持续改善。

比如一个团队中，美术工程师成为瓶颈，那就按照上面的五个步骤，先最大限度地提高美术工程师的使用率，然后不惜一切成本地追加资源，让他们不再成为瓶颈，然后在团队运作过程中找到新的瓶颈资源在哪里。

做一个互联网产品的优化也可以按照以上的五步法，例如一个在线视频播放产品，找出了它的瓶颈在于播放时经常卡断，所以分析背后的根本原因，可能是CDN网络的问题、播放内容资源调度的问题等，先把所有的问题排一个序，然后找到办法去逐个解决，瓶颈就被打破了，再找新的瓶颈去优化。

一个具体的业务或技术目标的设定，同样也要遵循SMART原则，这让团队更加有动力和信心，所以从选人的角度，互联网团队首先要选择有结果导向

思维的人，这样的人很快就能融入团队，而不用刻意地去改变他原有的习惯。改变一个人的习惯很难。

对于一些纯粹执行层面的团队成员，也要培养这些人的结果导向思维，使用上面的简单、质朴的管理工具，让他们形成良好的做事习惯和思维习惯。当他们能够用这些管理工具达成成果的时候，自然就会主动地去找事做。主动性是互联网团队选人的另外一个标准。

8.1.2 互联网团队管理者的价值观

宋代周敦颐独爱莲：“予独爱莲之出淤泥而不染，濯清涟而不妖，中通外直，不蔓不枝，香远益清，亭亭净植，可远观而不可亵玩焉。”出淤泥而不染是一种价值观，入乡随俗按行业潜规则做事也是一种价值观。

价值观是指一个人对周围的客观事物的意义、重要性的评价和看法。通常表现为价值取向、价值追求，凝结为一定的价值目标。互联网行业的团队管理，如果按导向划分无外乎三种：过程导向、结果导向、没有价值观。

微案例 V

彼得原理是管理心理学的一种心理学效应，由劳伦斯·彼得博士提出，指一个表现出专业知识和高绩效的员工会不断得到提升，直到他上升到一个不能再游刃有余的层级为止，在该位置，他的胜任能力将不足。造成团队内人浮于事，效率低下，导致平庸者出人头地，发展停滞。

——《彼得原理》劳伦斯·彼得

互联网公司彻底地打破彼得原理，将组织设置成平的。让不论是坚持过程导向的团队管理者，还是结果导向的管理者都能各尽所长，衡量的标准是一致的，那就是按照计划的目标出结果。

过程导向的团队管理者注重过程，坚信好的过程才能有好结果。他们在做事过程中一般先考虑一个问题，这件事对用户、对团队都是有意义、有价值的吗？一些以打工为心态的职业经理通常只考虑这一个问题。

对自己、对公司更负责的团队管理者还会去考虑，做这件事公司能得到什么结果，团队能从这件事里得到什么经验和教训。这些思维方式导致做事很



保守，不去做太大的挑战和创新，适合在互联网公司做一些优化类的项目。他们做事，通常没有私心，能够尽自己的全力，按照过程不达目的不罢休。

结果导向的团队管理者只管结果，为了达到目的，为了团队和自己的利益，有时候，会煞费苦心、绞尽脑汁地来想尽各种办法，甚至无所不用其极。他们想法简单，不考虑外界的评价，活在自己的世界里，做了很多超越底限的事情都觉得理所当然，他们适合在互联网公司做创新类的事情。

我个人欣赏结果导向管理者的能力与成绩，但无法接受他们为达目的超越道德底限的人品。他们忽视过程，总是想找到捷径达成结果，往往为了不切实际的目标撞得头破血流，但也可能因为干对了一票而得到巨大的成功。我还是坚持走正路，做事有底限。正如孟子所说：“莫非命也，顺受其正，是故知命者不立乎岩墙之下。尽其道而死者，正命也；桎梏死者，非正命也。”

8.1.3 用技能卓越的人

庄子曰：“吾生也有涯，而知也无涯。以有涯随无涯，殆已。”技能卓越的人总是擅长学习。网络时代的技术并不神秘，选择技术应用型人才，能让整个团队提高效率，团队并不拒绝培养人，要看整个公司的策略和是否给了团队足够的时间和资源。

选人和组建团队是一个难题，技术卓越的人都个性分明。最好的方式当然是内部推荐，当推荐不上来时肯定借助各种招聘渠道。面试也是一个难题，借助几十分钟短短的面谈，成功判断一个人技能好坏的概率还是不高的。别太指望人力资源部帮你解决所有问题，靠自己是互联网团队永远的信条。

微科普 V

所谓STAR原则，即情景（Situation）、任务（Task）、行动（Action）和结果（Result）。情景，应聘者曾经做过的重要的事件的背景。任务，所执行的任务与角色。行动，在其所描述的任务当中所担任的角色是如何执行任务。结果，应聘者个人执行该任务在行动后所取得的结果。

——内容来自互联网

我们在面试选人的时候，需要判断应聘者是否技能卓越，靠那些基础知识考题只能判断其知识面，并不能判断他们应用技术解决问题的能力。所以取

得了什么样的技术结果，取得结果都采用了一些什么样的技术，如何应用和使用技术，通过STAR原则（如图8-1所示），我们能更全面地了解他的知识、经验、技能的掌握程度，以及过去取得的结果和真实贡献。



图8-1 STAR原则

情景，互联网团队选择候选人时，最好的方式是直接找对口的公司，这样在背景上就不用过多地询问信息了。比如你找搜索引擎开发的核心人才，一定优先选择谷歌和百度那些搜索引擎研发的工程师，退而求其次也选和搜索引擎研发相关度大的人员。某公司在选择优秀应届生时采取了取巧的方式，直接让拿到百度、腾讯Offer的同学过来，待遇增加20%发放Offer给他们。

任务与行动，可以问他项目整体的目标，他做的哪些工作和目标相关，针对他所说的技术，可以问他你解决过的一些技术难题，看看它是否有解决方案和思路，然后再让他列举一两个他遇到过的技术难点和行动措施，这样能帮助判断他完成任务的情况。需要注意的是，不要在描述功劳上花费太多的时间，重点是如何解决问题的行动方案。要坚信，技能卓越的人一定有能力把问题和行动措施描述清楚。

结果，结果导向型团队一定更注重应聘者取得的结果。重点需要了解他所采取行动的结果是什么，和与产品最终结果的关系。这是很重要的一点，要从不同的维度来验证结果是否真是他取得的，可以用不停追问的方式，问题要直指本质，倾听过程中可以打断他不抓重点的回答。

8.1.4 实现目标要有方法和计划

荀子曾说：“锲而舍之，朽木不折；锲而不舍，金石可镂。”有了明确的目标，对于互联网团队来说，除非是极大的技术创新，只要找到了实现方法，其实比拼的是毅力和背后的计划性。找到方法无疑是最难的。

微科普 V

FMEA，失效模式与影响分析，是在产品/过程/服务等策划设计阶段，对构成产品的各子系统、模块，对过程，服务的各个程序逐一分析，找出潜在的失效模式，分析其可能的后果，从而预先采取措施，减少失效模式的严重程序，以有效地提高产品质量与可靠性的系统化活动。

——内容来自互联网

虽然互联网产品永远都是Beta版，靠和用户交互进行持续的优化，到目前为止还没有真正成体系的产品设计分析方法，都是靠一些成功的人士事后总结来分享产品设计心得和体验。

产品经理们通常采用事后验证法，先让开发团队快速发一个版本，然后收集并验证各种数据，基于数据做优化和改进。很多产品反复改来改去还是经不起数据的检验，最终就放弃了。不得不说，事后验证法对于在一个已经成熟的产品上添加新功能和服务，这是一种行之有效的方法。

开发一个新产品，产品经理一般不会思考使用过程中可能出现哪些异常和失效，也不会耐心地和开发团队一起讨论可能出现的技术风险，而是直接指挥开发团队。我要一个某某功能，然后当甩手掌柜，等开发出来结果时才去验证，而且经常出现的场景是需要大的修改，对这类产品经理，我只能说两个字——无语。

失效模式与影响分析是一套系统化的分析方法，互联网的产品经理们可以参考其中的精髓，再加上自己在交互设计、数据分析等方面的经验，能提升自己的产品规划和设计水平。不想成功，先想哪些操作会出现异常，提前设计预案，会让产品的可靠性更强。从可靠性上看，QQ是我见过的最稳定的产品。

美国三大汽车公司应用失效模式与影响分析在零部件的设计过程中，其工作的核心分为四个步骤：① 明确潜在的失效模式，并对失效所产生的后果

进行评分；② 客观的评估各种原因出现的可能性，以及当某种原因出现时企业能检测出该原因发生的概率；③ 对各种潜在的产品和流程失效进行排序；④ 重点消除产品和流程存在的问题，预防问题的再次发生。

很多互联网人都觉得工业生产的管理模式已经落伍了，都什么年代了，还提什么丰田模式、竞争战略、泰勒制，这些词太落伍了。管理没有落伍之说，关键看什么人怎么用，在这个浮躁的时代，敏而好学才能慢慢弥补自己眼高手低的缺陷，最重要的是你得做出结果才有资格评论别人。

8.1.5 用高效的管理者

姜太公曾说：“天下非一人之天下，乃天下之天下也。同天下之利者，则得天下；擅天下之利者，则失天下。”互联网团队一般是小团队，轻管理的组织架构，一个团队管理者必须要成为高效的管理者，把快速出结果当成一种习惯。

微科普 V

彼得·德鲁克的管理理念更适合互联网团队，他认为并不是只有公司高管才是管理者，所有负责行动和决策而又有助于提高公司工作效率和产生结果的人，都要像管理者一样思考。管理者，就必须卓有成效。卓有成效是可以学会的，如此，一群平凡的人，就做出不平凡的事。

——《卓有成效的管理者》彼得·德鲁克

彼得·德鲁克认为，一位卓有成效的管理者，一般具有六个特征：① 重视目标和绩效，只做正确的事情；② 一次只做一件事情，并只做最重要的事情；③ 作为一名知识工作者，他知道自己所能做出的贡献；④ 在选用高层管理者时，他注重的是出色的绩效和正直的品格；⑤ 他知道增进沟通的重要性，他有选择性地收集所需要的信息；⑥ 他只做有效的决策。

重视目标和绩效，只做正确的事情。他大多数情况能定对目标，带领团队做正确的事，并且努力完成目标，而不是随波逐流，让团队无效率地执行。

一次只做一件事情，并只做最重要的事情。他有良好的个人习惯，审慎地给事情做优优先级排序，随时进行必要的总结和反思，推迟做那些次要的任务。他始终坚持时间是最为珍贵的资源，必须最大化地使用它。



作为一名知识工作者，他知道自己所能做出的贡献。互联网公司都是知识工作者，他创造新思想、理念和有型的产品。工作原则是：我能做哪些贡献？为了达成目标，如何激励他人做出自己的贡献？他的目标在于提高整体的绩效。

在选用高层管理者时，他注重的是出色的绩效和正直的品格。卓有成效的管理者也知道，人无完人，金无足赤。他关心的是一个人能做什么，而不是不能做什么。他致力于充分综合团队的知识和技能，用这些优势达成组织的目标。

他知道增进沟通的重要性，他有选择性地搜集所需要的信息。他知道过多的信息会导致混淆和混乱，所以他会做减法，过滤掉杂乱的、没有意义的信息。

他只做有效的决策。虽然这个很难，但是他坚持用系统的方法快速决策，反复思考、验证来增加决策更有效的概率。

8.2 敏捷与职业化文化并重

物以类聚，人以群分。朱熹曾说：“小人进则君子必退，君子亲则小人必疏，未有可以兼收并蓄而不相害者也。”每个人也都懂得亲贤臣和远小人的道理，互联网团队则是一帮同质化的人聚在一起。

千军易得，一将难求。极致的人做极致的事，这是对于小团队来说，如果一个公司经历过成功，逐渐走向大规模，必须要做到兼收并蓄，这样虽然不敢说一定基业长青，但也会降低公司整体的管理风险。

8.2.1 组织文化的要素

文化一直都是互联网创业者塑造的，性格决定命运，格局决定结局。《易经》上说：“天行健，君子以自强不息。地势坤，君子以厚德载物。”自强不息指个人的努力，至少离成功不会太远，厚德才是持续成功的关键。

微科普 V

企业文化，是一个组织由其价值观、信念、仪式、处事方式等组成的其特有的文化形象。哈佛大学教授泰伦斯·迪尔和科莱斯国际咨询公司顾问艾伦·肯尼迪认为：杰出而成功的企业都有强有力的企业文化，即全员共同遵守，自然形成的、约定俗成的而非书面的行为规范。

——《企业文化，企业生存的习俗和礼仪》泰伦斯·迪尔，科莱斯

互联网公司的文化是创始人文化，只要公司不断发展壮大，团队传承文化比一般的传统IT企业要更加的根深蒂固。由于这种文化的单一性，也存在着某种风险，要么像大风口上的猪一样一飞冲天，要么发展到一定阶段成为瓶颈而日渐衰退。得道者多助，要想成为基业长青的企业，必须要包容各种文化，包容各种类型的人才，以更加开放的心态吸纳新的文化加入。

迪尔和肯尼迪把企业文化概括为五个要素，即企业环境、价值观、英雄人物、文化仪式和文化网络（如图8-2所示）。互联网公司更应该在这五个要素上做到兼收并蓄，既要推崇CEO本身的优质基因，也要与敏捷和专业化文化并重。



图8-2 企业文化五要素

企业环境，是指企业的性质、经营方向、外部环境、社会形象、与外界的联系等方面，它往往决定企业的行为。这可能是创业初期留给公众的，要尽量用专业化水平和正能量影响公众，拒绝低俗。什么是互联网公司的专业化水平，就是卖什么吆喝什么，别做一个交易平台总是系统瘫痪。

价值观，是指团队内成员对某个事件或某种行为好坏、善恶、对错等的一致认识。共同的价值观使团队成员在判断自己行为时具有统一的标准。一个公司内所有团队都赞同快速交付结果，那么这种敏捷方式就是一种共同的价值观。

英雄人物，创始人往往是互联网团队的英雄人物，是企业文化的人格化，这给他们树立了一个样板，给他人提供可供仿效的榜样。一个团队也不能东施效颦，要取其精华，去其糟粕。保持自身的专业价值也很重要。

文化仪式，是指企业内的各种表彰、奖励活动，它能生动地宣传和体现企业的价值观，知道公司鼓励什么，反对什么。这是很好的方式，但任何事情不能一竿子打翻一船人，不能极端地树立鼓励的典型，会造成更多人的逆反。

文化网络，是指非正式的信息传递渠道，主要是传播文化信息。每个公司都有包打听，它所传递出的信息往往能反映出职工的愿望和心态。要多听不同人的声音，塑造一个健康的传播网络。

8.2.2 用全心投入的人

李世民曾说：“君子用人如器，各取所长。古之致治者，岂借才于异代乎？正患己不能知，安可诬一世之人！”任何团队，人才总是不足的，如果是一个豪华之师，团队管理者也很难显现出他的价值。疾风知劲草，板荡识诚臣。

微案例 V

一天，一头猪和一只鸡在路上散步，鸡看了一下猪说：“哥们，我们合伙开一家餐馆怎么样？”猪回头看了一下鸡说：“好主意，那你准备给餐馆卖什么呢？”鸡想了想说：“咱们卖火腿煎蛋怎么样？”“我觉得不太合适，”猪说，“我全身投入，连命都搭上了，你只是参与而已。”

——案例内容来自互联网

互联网团队的管理者，全心投入是一项基本素质，对工作都是全力以赴。这里还真没有“差不多就行”，也没有“不求有功，但求无过”。所以无论选择创业伙伴，还是选择职业经理，在人品过关的前提下，能够全心投入也是一项选择标准。还得再次重申一下，品格比出色的业绩更重要，我从来都不欣赏那些人品低劣的管理者，即便他们全心投入，即便他们能出成果。

全心投入不意味着天天加班，首先是要有担当。马云的用人观中有一条：“不找完美的人，找有担当的人。我要找的是一个有承担力的、有独特想法的人。你要想找一个全能的人，可能你要等十年才找到一个。所以我要找各种各样的人：这人有想法，这人有执行力。要把这些人聚在一起，你是在找一个团队。”所以完美的人是找不到的，一个有担当、全心投入的团队是容易组建的。

全心投入意味着勤于思考，任何事情当成自己的事情来做。张瑞敏认为：“网络化战略的成败在于是否每个人都能成为自己的CEO。”他用三个

“无”来概括网络化企业的特征：企业无边界、管理无领导、供应链无尺度。这正是互联网公司的管理精髓。

有的互联网创始人通常看不上那些传统企业的人，我不敢苟同。网络时代的来临，让那些传统的工业企业纷纷探索转型之路，他们有资源，有比其他入更强的学习能力，只要下定决心革自己的命，用互联网的思维来经营，加上他们的专业化能力，一定能创造下一个辉煌。

敏捷文化也很重要，对商业的嗅觉和执行力，传统企业要优于互联网公司。企业需要建立三种敏捷度：战略性的敏捷度，意味着发现并抓住机会；组合性的敏捷度，能够把现金、人才和管理重点迅速地从前景不佳的商业领域中转移到更有吸引力的商业领域中；运营性的敏捷度，在集中的商业模式中挖掘机会。

8.2.3 敏捷教练——敏捷文化的布道者

敏捷开发是互联网团队的常见开发方法，它适应了互联网公司结果导向、快速出结果的生产模式。正如孙子所说：“兵之情主速，待人之不及，由不虞之道，攻其所不戒也。”同质化的竞争，速度往往是取胜的关键。

微科普 V

敏捷开发是一种应对快速变化的需求的一种软件开发方法。强调程序员团队与业务专家间的紧密协作、面对面的沟通、频繁交付有价值的软件、紧凑而自我组织型的团队，也更加注重人的作用。组织文化必须支持团队成员间彼此信任，人少而精，开发人员所作决定得到认可。

——内容来自互联网

Scrum是一种普遍流行的敏捷方法，具备两个条件即可实施：①团队有三名或以上的研发工程师；②团队内有一名合适的Scrum Master。我不喜欢书中出现太多大家看不懂英文，所以把Scrum Master称为敏捷教练。

“兵熊熊一个，将熊熊一窝。”专业化开发团队中有很多角色，项目经理无非是最重要的一种，由于项目经理本身能力的差异，导致了项目结果的不同，卓越的项目经理自然产生卓越的结果。

从现实落地的角度，如果让一个不成熟的互联网开发团队去为一个结果



和目标负责，这是一件天方夜谭的事情。因为团队的现状是研发人员的成熟度不足，几乎所有团队都是老中新不同程序员搭配来构成的，新人承担的任务对项目结果影响甚微。从另一个方面，让一个团队所有人都有一个共同认同的目标也是不容易的事情。组合这样的互联网团队，急需要一个布道者。

作为敏捷文化的布道者，如果将敏捷教练的角色视为健康教练，他帮助你遵循整个健康疗程，包括建立良好的饮食习惯以及适合你的运动。他鼓励你去了解健康运动的好处，但他并没有正式的权利。他不强制你去遵循疗程。而是时刻和你保持沟通，根据你自身情况所做出调整。

一个好的敏捷教练应该具备以下素质：

- **良好的过程素质和能力。**敏捷教练必须为自己的团队建立合适的过程，而不是照搬书上或模板式的过程。
- **持续改进自我的愿望。**通过自我的持续改进，才能有效地影响团队成员，让大家凝聚在一起，直到找到适合团队的最高效的工作方法。
- **决心、耐心 and 影响力。**通过足够的决心来帮助团队进行转变。要有足够的耐心来说服他人、影响他人，让团队达成一致的目标。
- **必备的知识、技能和工具使用。**除了敏捷知识外还要有足够的其他项目管理知识、技能，能快速掌握各种辅助工具。

8.2.4 敏捷团队的三种角色

墨子曾说：“聿求元圣，与之戮力同心，以治天下。”敏捷开发不是一将功成万骨枯，这是一个强调团队紧密配合，高效沟通和协作的方式，个人英雄主义行不通。这对产品团队和研发团队敌对的互联网公司是一个极大的挑战。

微科普 V

肯·施瓦伯与杰夫·萨瑟兰共同开发了Scrum流程，协助困境中的公司处理复杂的开发项目。他们把开发团队分为敏捷教练、产品经理、团队三种角色，为客户和其他干系人快速地交付产品和服务。这三种角色全身心投入项目，紧密配合，而不能做项目任务的旁观者。

——《Scrum敏捷项目管理》肯·施瓦伯

用三国的人物做比喻，有人是诸葛孔明，能够对项目各种情况做出预判，即未卜先知；有人是周公瑾，在过程中能洞察秋毫，及时了解团队的状态；有人是曹孟德，做过了后才知道总结和改进；有人则是蒋干，按时完成就不错了，而且错了也不知道自己错在哪里。团队就是由这些形形色色的人组成的。

如果结合上面“猪”和“鸡”故事中两种不同程度的投入，敏捷教练、产品经理和团队都属于“猪”类，他们必须全身心投入，而另一类则是打酱油为主的高层经理、客户和用户，我们把他们归为“鸡”类（如图8-3所示）。



图8-3 敏捷团队的角色分类

产品经理，代表了产品的用户或者客户的意愿，这保证敏捷开发团队从业务角度做的事情是正确的。同时他又代表项目的全体干系人，负责提供需求，对需求进行优先级排序，并形成产品清单，从而使项目投资回报最大化。他督促团队优先开发最具价值的功能，从而更早地交付有价值的软件产品。

敏捷教练，负责敏捷过程正确的实施，从而使项目的效率最大化。他并非团队的领导，他的主要工作是消除那些影响团队交付冲刺目标的障碍，屏蔽外界对开发团队的干扰，指导产品经理如何实现投资回报最大化，以及如何让团队达成项目目标。

开发团队，负责找出可在一个迭代（也叫Sprint和冲刺）中将产品清单转化为软件可交付成果的方法。他们对每一次迭代和整个项目共同负责，在每轮迭代中通过实施自组织、自管理，最终实现冲刺目标和交付产品。

有些互联网公司产品经理来担当敏捷教练，好处是团队很容易树立正确

的业务目标。缺点是作为产品经理角色很少顾及研发团队的建议和感受，导致很多好的建议和技术方案不被采纳，最终做出的产品质量不好或经常性地重构和返工。“鸡”类角色也是必须考虑的，即使他们只是打个酱油。

用户，产品是根据用户的需求创建的，不是每个人都是乔帮主，可以先做产品再为用户创造需求。做产品不但要满足用户的需求，还要满足用户的体验。好的高层经理会及时地验收成果和给团队提供帮助，不好的则在最后的验收阶段提出各种马后炮的变更和新需求。客户，通常泛指那些影响项目成功的人，好的敏捷团队会和客户保持畅通的沟通渠道，让他们参与到项目团队中来。

8.3 本章小结

互联网团队喜欢结果导向，这是竞争环境决定的。团队管理、用人、业务拓展更多的情况下选择急功近利，正如管理大师彼得·德鲁克所言：“今天的组织需要的是由一群平凡的人，做出不平凡的事。”

落霞与孤鹜齐飞，秋水共长天一色，专业与敏捷并重。包容的文化是互联网公司发展壮大的基石，性格决定命运，格局决定结局。互联网的创业者应该选择好的团队管理者作为伙伴，他是你抵挡仇恨之箭与愤怒之矛的盾牌。孤独时给予你支持；绝望时鼓励你振作；狂喜时提醒你平静。

第9章

敏捷力，结果导向型团队的过程

《孙子兵法》上说：“故其疾如风，其徐如林，侵掠如火，不动如山，难知如阴，动如雷震。”其疾如风正是结果导向型互联网团队的基本素质，当你有一个创新想法，必须快速地实现出来，没有敏捷的执行力，必输无疑。

互联网团队需要的是敏捷的过程，唯有通过快速的迭代和不断的探索尝试。缩短吾将上下而求索的长路漫漫，唯有通过简洁的过程和高效的沟通协作，才能像闪电一样照耀黎明前的最后一丝黑暗。



9.1 好的产品成功的背后

孟子曰：“天时不如地利，地利不如人和。”好的产品成功一定兼备天时、地利与人和。取势、明道、优术是古代的哲学，取势是占尽天时地利顺势而为，明道是明确战略定好方向，优术则是借敏捷力实施战略。

9.1.1 什么是敏捷力

道为术之灵，术为道之体；以道统术，以术得道。一个成功的产品背后需要哪些能力呢？很多企业家有不同的说法。无论是他们的先知先觉，还是成功之后媒体的贴金炒作，无外乎就是某大牛当时选对了方向，以及成功人士马后炮地总结出所谓的方法论被大家所推崇。

微科普 V

敏捷力的概念来源于敏捷的制造。它是一种企业能力，它包括两个层面，首先是有能力来感知组织外部或内部能力的变化，其次是有能力及时、低成本、高效地做出应对反应。它也是企业获得商业成功的关键因素。有学者将敏捷力分为资源敏捷力、过程敏捷力和链接敏捷力。

——内容来自互联网

想成功做出一个好产品，如果战略是道，执行力是术，那么在顺势而为的情况下，成功 = 战略 × 执行力。成功取决于这两个要素，战略是选方向，是大多数研发团队所不擅长的，执行力是从执行层面保证产品成功的关键。

这两个要素是乘积关系，任何一个要素失误都无法保持产品的真正成功。在这个竞争激烈、对研发效率和产品质量要求越来越高的时代，对于互联网开发团队来说，只要是以项目为交付单位的，快出结果是永远的真理，敏捷力和执行力是等价的。所以也可以认为成功 = 战略 × 敏捷力。

资源敏捷力，指互联网公司或团队能够根据环境的变化迅速组织人力、物力、财力开发出相应的技术来满足市场需要的能力。学者们把资源敏捷再分为人员敏捷和技术敏捷两类。对于互联网这种刀口上舔血的行业来说，这点无疑是很重要的，资源有限，贪婪无限，技术又来源于特定的某些稀缺资源，选择用现有的资源做什么和不做什么是对资源使用最大的考验。

过程敏捷力，指互联网公司或团队设计、研发、测试、市场推广等流程管理中体现出来的敏捷能力。一些学者们也把过程敏捷分为方法敏捷、临时沟通敏捷和环境知晓敏捷三个部分。对于互联网团队来说，都有着自己的过程，只有在执行过程的同时去思考和优化过程、改进过程来提升过程的敏捷性，才能让过程真正有效，成为研发团队的核心能力。

链接敏捷力，指互联网团队的员工之间，团队与客户之间形成的敏捷沟通机制和敏捷文化。对于团队内部形成链接敏捷力或许不难，但和客户形成敏捷的沟通机制，在国内当前的状况下，还是难度很大的，别以为有点酒桌文化就能形成链接敏捷力，也别以为有个忠实粉丝群就可以形成链接敏捷力。

9.1.2 敏捷力和产品战略

上兵伐谋是一种至高战略。所以《孙子兵法》有云：“是故百战百胜，非善之善也；不战而屈人之兵，善之善者也。”成功人士的事后总结，那不是战略，战略是坚定了一个方向，认定了一个遥不可及目标，然后带领团队就去干吧。

微案例 V

经常和一些公司的CEO们谈论关于公司战略的问题，曾经问一个朋友：“你们公司战略是什么？”他说：“我们的战略是在未来三年内上市。”“具体呢？”我追问。“上市之后我们就轻松了，至少不用怕竞争对手了，可以做很多产品，行业内也有更多的事情可做。”他如是回答。

——自编案例，如有雷同，请勿对号入座

如果听到一个公司从上到下经常讨论如何降低成本、产品如何领先于竞品、怎么进行差异化、如何在技术上设置和竞争对手的壁垒，那么这家公司是有战略的。上市只是公司的融资途径之一，或者某些投资者在二级市场的套现手段，和绝大多数员工没有一毛钱关系，怎么能是公司战略呢？

除了BAT三巨头，对于大多数成功的互联网公司来说，一般只有一个主打产品，所以产品战略的选择对这个公司的发展就至关重要了。什么是产品战略呢？产品战略是公司对其所生产与经营的产品进行的全局性谋划。

传统行业靠定价适度、适销对路、具有竞争实力的产品去赢得客户，通过占领与开拓市场来获取利益。产品战略是否正确，直接关系到公司的胜败兴衰和生死存亡。对于互联网公司，产品是免费的，在垂直领域有一堆类似的产品供用户选择，如果想获取忠诚的用户和持续的用户活跃，产品必须有独到之处。

再看当前的移动互联网领域，任何一个成功的产品必然能够抓住用户的某一个或几个“痛点”。所谓“痛点”，相比一般的需求有着更强烈的需求，它难以被一般产品满足，但又是确实存在的需求点。比如，在老人用户群里做产品，除了内容更适合老年人外，针对老年人老花眼的特点在字体选择和颜色配色上做出一些差异，这样的产品就抓住了老人用户群的痛点。

互联网领域，地球人都知道一个公司要创业是有各类天敌的，特别是经



历几次行业巨头的整合后。巨头们的战略愈加演变成要么抄袭做一个产品利用流量优势来干掉你，要么通过雄厚的资本实力来把你包养。所以当前的创业意味着一场突围战。如何定产品战略还真不好说，但要想快速突围，产品战略的制定一定离不开创新、差异化和高效这几个关键词。

创新是你的产品有新意让用户记住，最成功的要属微信这个产品了，摇一摇也好，朋友圈也好，都让用户耳目一新。差异化则是定位特殊的用户群或在关键功能上和竞品做得不同，爱奇艺在初期围绕悦享品质，在提供的高清内容上、网站风格上都和竞品有很大的不同。高效就是能将产品快速投放出来不断试错，从而持续优化让用户喜欢上这个产品，这就是敏捷力。

9.1.3 敏捷力落地的关键

荀子曾说：“不登高山，不知天之高也；不临深溪，不知地之厚也。”理想很丰满，现实很骨感。任何战略也好，流程也罢，作为谈资很多人都可以口若悬河，如何找到真实有效的落地的方法，可谓蜀道之艰难。

微案例 V

唐伯虎小时候在绘画方面显示了超人的才华。他师从沈周，学习刻苦勤奋，掌握绘画技艺很快，深受沈周的称赞。这让他逐渐产生了自满的情绪，一次吃饭，沈周让他去开窗户，他发现自己手下的窗户竟是沈周的一幅画，他非常惭愧，从此潜心学画，成就江南四大才子之首。

——案例内容来自互联网

勤奋好学、脚踏实地、戒骄戒躁是团队的必备素质。除此之外，一个团队要成功，产品力、推广力、运营力、敏捷力都显得更重要，为什么敏捷力是这么重要呢？不管多牛的产品，都不是靠人多堆砌而成的，靠的是几个灵魂人物来合理规划，找到产品的关键点，并且通过技术手段外加敏捷力落地才能成功。

大多数做产品的互联网公司都是通过项目的方式把产品落地的，所以要想把产品战略和敏捷力落地，产品规划是产品战略落地的关键点，敏捷项目管理则是敏捷力落地的关键点。产品规划是项目中的一个非常重要的环节，出发点错了，再怎么创新、差异化和高效率都不能取得好的结果。

对于互联网产品来说，效率即敏捷力，敏捷力取决于产品经理和研发团

队的配合。众所周知，互联网公司的研发团队和产品经理从来都是敌对的。所以要想最大化地促使以上两者之间协作，敏捷项目管理是一种好的指导思想，如果团队实施得好，就会形成敏捷力，反之，团队一盘散沙。

罗马不是一天建成的，敏捷力也不是一蹴而就就能建立的，它需要团队采用敏捷开发思想，转变原来以软件工程为基础的瀑布式开发方式。先找几个试点项目，让它们尝试先敏捷起来，收集它们的工作量和质量数据，让团队看到实质的改进，才能激发团队的热情。这是改变迈出的重要的一步。

敏捷开发要逐渐地形成简单实用的过程，基于这个简单的过程做持续改进，以结果为导向，以敏捷的过程为助力，这样才能兼顾敏捷力与质量，否则按起葫芦瓢又起，敏捷力提升了，质量变差了也得不偿失。

9.1.4 以季度为单位出结果

荀子说：“一年之计，莫如树谷；十年之计，莫如树木；终身之计，莫如树人。”在这个敏捷时代，一个互联网团队的成功在于每个季度都出结果，可能是一次大的创新，也可能是几次让用户感觉得到的产品优化。

季度出结果，才不会被用户所遗忘，如果非要用简短的话来描述互联网团队的季度规划，有一种兴奋叫作创新，有一种无奈叫作改版，有一种折腾叫作产品需求变更，有一种优化叫作帕累托改进。

微科普 V

帕累托改进是博弈论中的重要概念，是指资源分配的一种状态，在不使任何人境况变坏的情况下，而不可能再使某些人的处境变好。帕累托改进是指一种变化，在没有使任何人情况变坏的前提下，使得至少一个人变得更好。通过持续的帕累托改进达到帕累托最优的状态。

——《政治经济学提要》 维弗雷多·帕累托

互联网公司的季度规划，首要考虑的是季度目标。季度目标的设定一般离不开一些关键的用户指标，例如用户规模、用户增长率、用户活跃度、用户留存率等，不同的公司处于不同的生命周期阶段追求的肯定有所不同。对于互联网的创业者来说，有一条黄金法则始终不要忘记：只要用户规模还有增长空间，将用户规模的增长设定为主要目标始终是正确的决策。

一个互联网团队将用户规模增长设定为季度目标，例如目标为季度日活跃用户从50万到100万。任务的分解围绕产品新功能、功能优化和改版三个大类来规划项目。

规划和决策的原则是按照和季度目标的相关性进行排序，每个季度只做那几个和直接目标最相关的项目，并且一定要出结果。一些基础服务和不得不做的技术预研项目，只要是和目标相关度低，什么时候迫不得已了再说。虽然这可能被认为目光短浅，但这却是互联网公司的真实状况。

有人会莫名惊诧了，怎么一个季度的规划就这样做了，公司的决策层们难道每个季度就做这么点事就把规划给定了，那公司的管理层也太好混了。还真别看不上这些人，超强的敏捷力是互联网团队的特质，发现做错了立即掉头，绝不拖泥带水，定了的计划一定要出结果，虽百死而无悔，绝不寻找借口。

9.1.5 项目选择的方法

《笑傲江湖》中岳不群论及气宗和剑宗：“剑宗功夫易于速成，见效极快。大家都练十年，定是剑宗占上风；各练二十年，那是各擅胜场，难分上下；要到二十年之后，练气宗功夫的才渐渐地越来越强；得到三十年时，练剑宗功夫的便再也不能望气宗之项背了。”

互联网团队是典型的剑宗，因为没有人给你时间让你练内功。免费的商业逻辑之下让管理团队的决策显得没有那些固定的依据，先把产品做好，赚到大量的用户使用，这样的产品才能存活下去。选择项目包括两种典型的方法：主观选择和客观推理。

微案例 V

某互联网公司季度目标是产品日活跃数据从50万增加到100万，经过管理团队讨论要做一个新功能来增加市场推广和用户还量的能力：还量能力至少要提升20%，然后还要做功能优化，把首页的参与比提升至少20%，然后就是改版，至少提升20%的用户留存率。如何选择呢？

——自编案例，如有雷同，请勿对号入座

有很多项目要做，选择做哪些，放弃哪些似乎是对管理团队决策的一次考验。对于很多小公司或小团队来说，决策的依据只有一条：总裁想要做的。

总裁拍板，一把手工程，不管换哪种说法都是公司最高管理者独裁决策的方法，这也是国内软件和互联网公司用得最多的决策方法。说它是决策宝典中的葵花宝典都当之无愧。

不能说葵花宝典式决策是错的，毕竟很多人成功都是关键时点自己做决策的结果。公司做大了，管理者由于精力所限，在不能获取更多的关键信息的情况下，决策就会有很大的风险。如果下面（如表9-1所示）的项目该如何选择呢？

表9-1 季度项目规划决策

项目分类	项目代号	项目周期	项目目标
新功能	王的盛宴	1个月	增加用户推广能力：还量能力提升30%
新功能	霍比特人	2周	增加用户推广能力：还量能力提升20%
功能优化	海贼王	1个月	提升首页参与比：首页参与比提升50%
功能优化	火影忍者	2周	提升首页参与比：首页参与比提升30%
改版	非诚勿扰	1个月	提升30天用户留存率：留存率提升40%
改版	非你莫属	2周	提升30天用户留存率：留存率提升20%

客观决策方法最重要的还是人员的因素，大多数人习惯于表达“这件事情公司不会同意”这样的说辞，公司是谁呢？我想大多数都暗指公司总裁或管理层吧。所以一个决策者首先应该把自己的思维方式换位成自己是公司的重大事项决策者，决策所考虑的要素都是对业务、对用户、对开发团队是多赢的结果。站在这个角度思考问题，虽然人还是那些人，但可以理性和客观地做出决策。

不妨推演一下项目算算数据，项目5和6当前的30天留存率是14%，提升40%能达到19.6%，提升20%的结果是16.8%。每月120万新增用户，两个项目到月底按最保守算留存用户分别为23.52万和20.16万，项目5在季度内能受益两个月，项目6受益两个半月，综合推演下来项目5季度贡献要大些。

选择出结果后别忘记评估一下风险，这是一种良好的思维习惯，客观地选择出来的项目不一定没有风险。还是要告诫所有管理者，人生不如意之事十之八九，当达不到最优的结果时，退一步选择次优结果也未尝不可。

9.2 那些年我们一起做的产品规划

“一室之不治，何以天下家国为？”规划作为一个产品的原点，深思熟

虑尤其重要，产品经理的构想要公司内部统一，让开发团队参与产品规划，让他们把产品当成自己的孩子，这样才能激发团队的敏捷力。一个好的互联网产品不是产品经理的个人产品，而是开发团队内心热爱的产品，更是用户喜爱的产品。

9.2.1 定义产品前景

韩非子说：“千丈之堤，以蝼蚁之穴溃；百尺之室，以突隙之炽焚。”产品经理通常在产品描述上做得不够细致，拿出主要功能的美术设计就交给研发团队了。这样简单的规划，到项目中后期靠需求细化和变更来不断完善产品功能。

经过几次修修补补，这个产品代码变得改不动了，于是开始重构，产品经理抱怨研发团队技术水平差，初期没有设计好架构。如果我是研发团队负责人，我会告诉产品经理别五十步笑百步了，就这样的产品规划水平，神级的研发人员也没法把设计做好。

微科普 V

RUP是Rational公司（2002年被IBM并购）创造的软件工程方法。它描述了如何有效地利用商业的可靠的方法开发和部署软件，是一种重量级过程。它有十大要素和九个核心工作流。它的本质是风险驱动的、基于用例技术的、以架构为中心的、迭代的、可配置的软件开发流程。

——《统一软件开发过程》雅各布逊，布奇，朗鲍

一个清晰的产品前景是开发一个满足用户需求的产品的关键。产品前景的提法并不属于敏捷开发的范畴，而是RUP需求流程的要点，要点包括分析问题、理解用户需求、定义系统、当需求变化时管理需求。

产品前景是项目的一个清晰的、通常是高层的视图，能在项目前期给团队成员关于产品的一个高层共识。它提供了非常高层的需求和设计约束，让文档的读者能理解将要开发的系统。最关键的，前景文档要回答“产品是什么”和“为什么要进行这个项目”，能为项目立项提供决策依据。

所有成员对前期规划的重要性都是高度认同的。为敏捷开发配备了一个比较重量级的规划和前景开发过程，表面上看是大炮打蚊子，实际操作上并不要求产品经理写一份详细的文档，而是把重点两部分写清楚并能回答研发团队

提出的所有问题就可以了。如果写得好就像东方不败的绣花针，指哪打哪。

以下就以一个手机端播放产品为案例（如无特殊说明，以下章节都以此产品为案例）来描述一下产品前景的两个重点：产品定位（如表9-2所示）以及产品思考的原点。

表9-2 产品前景——产品定位

序号	问题（模板）	产品定位（示例）
1	针对于	移动互联网视频观看用户
2	谁	智能手机使用者
3	视频播放系统	是集在线搜索、播放于一体的应用程序
4	因为	用户需要一站式的解决观看视频的问题
5	不同于	其他以内容提供为主的在线播放应用程序
6	我们的产品	聚合了全网正版长视频资源，用户通过搜索可以在线播放、缓存、追剧等功能。用户也可以自己获取视频内容进行缓存观看

回到产品思考的原点，这对于单个产品的规划和后续功能规划的思考至关重要，一个播放产品的思考框架应该以主功能、主性能、异常情况处理、法律法规和商业需求、设备特殊属性和产品推广为出发点（如图9-1所示）。

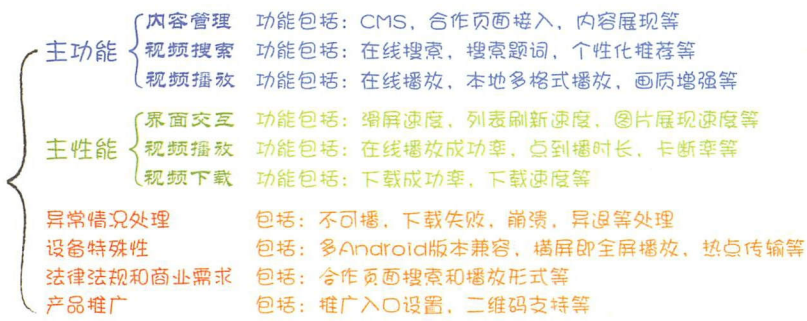


图9-1 产品规划思考原点

从这个原点出发，可以让整个团队对于产品的框架达成高度的共识，也可以让开发团队为产品的功能和性能出谋划策。鼓励开发团队参与，是产品前景规划过程中的重要实践，也是项目实施成功的关键。至少要做到产品前景中所定义的功能、性能等重要事项上产品经理和研发团队达成真正一致，而不是彼此认为已经理解了产品前景。

9.2.2 项目目标设定

让开发团队针对产品前景达成共识是一件很难的事情，最多的情况是“和而不唱，知不出乎四城”。这是一个危险的信号，为了降低项目的风险，为项目设定共同的目标，找到达成共识的方法，是敏捷力落地的关键所在。

微案例 V

葛优台词：“当分歧无法解决时，悲剧就发生了。历史的车轮还会这样转下去吗？我有一个梦想。我梦想有一天，有一样东西，能将世界所有的争端都化为无形，刀枪入库，铸剑为犁。我梦想有一天，有一个方法，能解决人类所有的分歧，大地鲜花盛开，孩子们重展笑颜。”

——《非诚勿扰》

产品经理要做的事情是整理一个比一卷手纸都长的产品清单，为产品的功能建立了一个功能池，每次产品经理和开发团队从这个池子中选择优先级高的功能形成项目的任务，这便自然地开启了敏捷之旅（如表9-3所示）。

表9-3 产品清单示例

序号	类别	优先级	功能	功能一句话描述
1	主功能	高	本地播放	作为用户打开缓存的视频并播放
2	主功能	高	在线列表	作为用户选择频道，根据选择展现影视内容
3	主功能	高	在线搜索	作为用户输入关键词，搜索并展现搜索结果
4	主功能	中	搜索提词	作为用户输入关键词，系统提示搜索热词
5	主功能	低	搜索热词	陈列搜索量大的热词，作为用户可直接搜索
6	主功能	高	影视详情	作为用户通过内容区进入详情页，展现详情
7	主功能	高	在线播放	作为用户点击详情页“播放”，进行内容播放
8	主功能	高	影视缓存	作为用户点击详情页“缓存”，进行内容缓存
9	主性能	高	崩溃率	系统崩溃率0.4%，低于同类产品平均水平
10	主性能	高	滑屏速度	滑屏速度低端机0.6秒以下，秒杀所有竞品
11	……	……	……	……

按照敏捷开发思想，每一轮迭代都要交付可工作的产品，产品可能不对外发布，但必须是可以运行的软件。核心功能用优先级为“高”来表示，这些是团队在本轮迭代中必须要完成的功能。优先级为“中”、“低”的功能，可以根据实际情况由团队决定是否放到下一轮迭代中完成。

作为敏捷团队，必须从项目立项就尝试真正地达成共识。达成共识，是指不仅追求参与者多数的同意，而且还解决和减轻少数人的反对以达成最多同意的决策。共识通常被定义为以下含义：普遍同意，以及达成普遍同意的过程。

一般的会议决策方法包括少数人决定，少数服从多数，达成共识和一致同意四种（如图9-2所示）。按照葛大爷的台词，分歧是无休止的，一致同意是极其罕见的。在实际操作过程中大多数会议是少数人决定的，特别是一轮迭代做哪些功能都是产品经理说了算。



图9-2 一般的会议决策方法

要想项目在后期降低争议，减少互相埋怨，在定义产品核心功能上以及项目目标设定上都需要团队成员达成共识。互联网产品由于其免费特性，业务目标通常定义为用户规模、用户留存率、用户参与比、用户使用时长等产品指标。项目管理目标一般定为质量、效率和进度。

根据SMART原则，项目的目标可以这样来制定（如表9-4所示）。各项指标可以设定及格目标和卓越目标，及格是做事的底限，卓越才是团队要挑战的方向。目标可以设定为容易理解的绝对值，也可以设定为容易体现业绩的相对值。



表9-4 项目目标示例

序号	类别	及格目标	卓越目标
1	业务指标	首页转化率提升 20%（参考）	首页转化率提升 50%
2	业务指标	播放成功率提升 10%	播放成功率提升 30%
3	项目管理	崩溃率降低30%	崩溃率降低80%

有些业务目标由于背后没有明确的方法可以达成，所以可以设成参考目标，即只是为了验证对数据的猜测，不用于考核和评价团队。一般来说，项目目标不要超过3个，目标过多会让团队失去重点，团队成员也无法记得住。

9.2.3 制定关键数据指标

郑玄在《诗谱序》中曾说：“举一纲而万目张，解一卷而众篇明。”意

思是抓住问题的关键很重要，既然制定了项目目标，抓住能反映目标真正达成的关键数据指标就是要抓住的那个关键。在多数情况下敏捷开发团队的项目目标本身都是核心的数据指标，也是这个团队想要的结果。除此之外，从项目管理的角度也有一些数据指标值得收集和分析。收集和分析的过程叫软件度量。

微科普 V

软件度量是对开发项目、过程及其产品进行数据定义、收集以及分析的持续性量化过程，目的在于对此加以理解、预测、评估、控制和改善。通过软件度量可以改进软件开发过程，开发高质量的软件产品。GQM方法是一种实用的基于目标、问题、度量指标的质量管理方法。

——《软件度量与软件过程管理》芬顿，弗莱格

提升团队的敏捷力，不建议过度地度量项目的数据指标，找到其中最关键的数据，例如产品指标本身、每日进度、产品的质量，仅此而已。

度量如何落地？产品的度量应该根据业务目标落实到产品目标上，基于产品目标转化成比较具体的问题，再进一步把问题转化为可以度量的指标，这就是GQM方法在产品上的应用（如图9-3所示）。

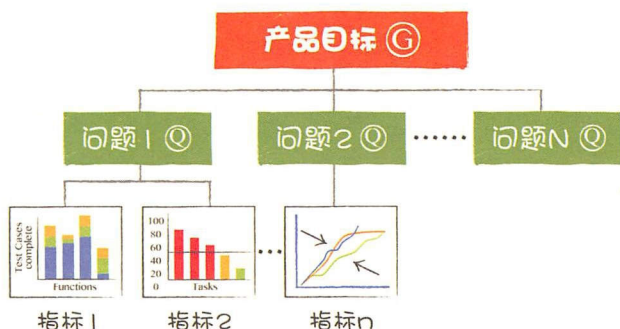


图9-3 产品度量的GQM方法

任何一个团队都希望产品有更多的用户规模，所以用户规模可以作为产品目标，用日活跃用户数来度量，也可以用装机规模或月度覆盖用户数来度量。用户规模取决于什么呢？小学的时候让我们都觉得异常无聊的进水管和出水管问题，一个水池储水量 n 吨，进水管每小时进水 x 吨，出水管每小时出水 y 吨，问多长时间能把水池放满。

做了互联网产品后终于为互联网业务找到了理论依据——小学题。用户选择产品的时间有先后顺序，所以决定了每天都有新用户进来（进水管），也有新用户试用后就放弃这个产品（出水管）。产品每天都有老用户的回头使用（进水管），但每天也有老用户由于各种原因不使用这个产品（出水管）。基于这样的分析，我们可以确定要达成用户规模的目标可以转化为以下三个问题：

- 怎么吸引新用户使用产品？
- 怎样提高新用户单位时间内的流入量？
- 怎样降低老用户单位时间内的流失量，或提升老用户的留存量？

这个过程最好放在制定项目目标之前，但是大多数公司都缺乏这个步骤，按管理层的葵花宝典决策法直接指定了项目目标，造成的结果是团队不理解为什么要这些指标，所以只是把功能做出来就以为完成了任务，更谈不上敏捷力。可以举例来推演一下项目目标的产生过程（如表9-5所示）。

表9-5 项目目标示例

目标（G）	问题（Q）	数据（M）	项目目标
用户规模	怎么吸引新用户使用产品？	各渠道展现量	
		各渠道排行名次	重要参考
	怎样提高新用户单位时间内的流入量？	各渠道日下载量	
		各渠道日安装量	
		各渠道日激活量	重要参考
	怎样提高老用户单位时间内的留存量？	首页转化率	是
		详情页转化率	
		播放成功率	是
		点到播平均时长	
		页面刷新速度	
		崩溃率	是



9.2.4 产品的用户故事

《礼记》中有一句话“体谓设以身处其地而察其心也”，指的是设想自己处在他人的境地。产品经理做的就是站在用户的角度思考问题，所以把每个产品功能都换位思考自己是用户能否接受它，在敏捷开发的世界，用户故事做的就是让团队站在使用者的角度去思考，如同拍电影的分镜头脚本。

微科普 V

分镜头脚本通常由导演亲自在剧本的基础上改写。所谓分镜头，我们简单地理解，就是把文学剧本的内容全部改写成镜头，用镜头的细节描述出来。这样，在现场拍摄的时候，我们就不用对着文学剧本临时来想怎么拍摄，而只用查阅分镜头稿本，依照它的指示拍摄就可以了。

——内容来自互联网

一个好的用户故事描述了用户渴望得到的有价值的功能。它包括以下三个要素。

- **角色**：谁要使用这个功能。
- **活动**：需要完成什么样的功能。
- **商业价值**：为什么需要这个功能，这个功能带来什么样的价值。

敏捷开发团队，可以借鉴用户故事的模板格式。例如，作为一个视频用户，我想要跟踪播放我收藏的剧集，这样是为了我可以方便地看到最新更新的剧集内容。一个好的用户故事应该遵循INVEST原则。

独立性（Independent），要尽可能让一个用户故事独立于其他的用户故事。通常团队通过组合用户故事和分解用户故事来减少故事之间的依赖性。因为过于相互依赖使得制订计划、确定优先级、工作量估算都变得很困难。

可协商性（Negotiable），用户故事的内容应该是可以协商的。用户故事是一个简短的描述，不包括太多的细节，细节过多则阻碍团队和用户的沟通，真正的细节是靠沟通和协商过程中产生的。

有价值（Valuable），每个用户故事必须对用户是有价值的。虽然用户不参与编写用户故事，但是团队必须抓住机会和用户进行沟通，让他们体会到用户故事是有价值的，这样他们才愿意继续参与，给产品经理提供各种建议。

可估算性（Estimable），开发团队需要对用户故事做出估算，以便确定故事的优先级、工作量和安排计划。当用户故事太大难以估计时，需要把故事切分成更小的用户故事。

短小（Small），一个好的故事在工作量上要尽量短小，最好不要超过8人时的工作量，用户故事越大，在安排计划时，工作量估算偏差就会越大。

可测试性（Testable），一个用户故事要是可以测试的，或者说是有明确的完成标准的，这样便于确认它是可以完成的。如果一个用户故事不能够测试，那么团队就无法知道它什么时候可以完成。

9.2.5 功能拆分到故事级

《西游记》中如来说：“周天之内有五仙，乃天地神人鬼；有五虫，乃羸鳞毛羽昆。”然后又谈及四猴混世，有一类是六耳猕猴。分类和细化是自古就常用的方法，敏捷开发团队也应该将功能分类并且拆分到用户故事级，再优先排序。

微科普 V

犹太人认为，世界上许多事物，都是按78：22这样的比率存在的，这就是宇宙法则。意大利经济学家帕累托发现了二八定律，他认为：任何一组东西中，最重要的只占其中一小部分，约20%，其余80%的尽管是多数，却是次要的，这条定律被广泛运用到生活和企业管理方面。

——《帕累托80/20效率法则》理查德·科克

了解了用户故事，把之前划分的粗糙的功能进行拆分，这样才能增加团队的敏捷力。以主功能中的在线列表功能为例，拆分为用户故事（如表9-6所示）。



表9-6 在线列表继续分解示例

细化问题	用户故事点	INVEST
用户不知道该看什么内容的时候怎么展示	内容推荐页-轮播图	是
用户想看分类热门影视排行榜	内容推荐页-分区展现	是
系统调用专辑接口获取排行榜内容	接口-专辑接口	是
系统调用剧集更新接口获取更新到多少集	接口-剧集更新接口	是
用户想选择内容类别，直接进入频道	频道导航菜单	是
用户选择类别后，频道怎么展现	频道页	是
系统调用的频道内容怎么获取	接口-频道内容接口	是
其他细化问题……	……	是

以上用户故事都是通过问问题的方式，按照用户操作行为进行拆分的用户故事。实际操作上95%以上的项目团队都会按照这种方式进行拆分。有研发背景的产品经理，往往会考虑到一些实现细节，将用户故事“庖丁解牛”，

能考虑到代码实现时公共类的提取、服务端接口等更深的层次。但是拜托那些不懂技术的产品经理，把这些有技术含量的活交给开发团队去做更为靠谱。

用户故事的优先级不是并行的，通常一个迭代周期中产品经理都是贪婪的，恨不得完成所有的活，往往结果是欲速则不达。所以有舍才有得，学会用户故事排序和合理的取舍，才能取得更好的结果。

用户故事使用二八定律做优先级排序时需要考虑下面几点：

- 大部分用户对功能/特性的渴望程度，80%的用户渴望20%的功能。
- 小部分重要用户对功能/特性的渴望程度，20%核心用户的影响力。
- 故事之间的互补或依赖关系。

互联网产品之所以能持续地优化，是因为可以从海量用户中分析用户的使用行为，从而总结出大多数用户的使用主路径。学会阅读和分析数据是互联网产品经理的必备功课之一。

9.3 敏捷规划与立项

以终为始，谋定而后动，先做好前期的产品规划，拆分成用户故事，然后进行实质开发，这样才能实现目标。以始为终，时刻不忘开始时的目标，这样才能提升团队的敏捷力。

9.3.1 为项目设定卓越目标

《论语》上说：“无欲速，无见小利。欲速则不达，见小利则大事不成。”项目规划是产品规划之后要进行的，两个规划都要做，产品规划注重的是业务层面如何把产品做好，而敏捷项目规划则关注怎么把当前这一轮的工作做好。虽然看上去浪费时间，实则减少了后期的各种反复。

微案例 V

有一则寓言故事讲的是三只猎狗追一只土拨鼠，土拨鼠钻进了一个树洞。这个树洞只有一个出口，不一会儿，居然从树洞里钻出一只兔子。兔子飞快地向前跑，并爬上另一棵大树。兔子在树上，仓皇中没有站稳，掉了下来，砸晕了正仰头看的三只猎狗，最后，兔子终于逃脱了。

——案例内容来自互联网

这个故事给我们什么启示？众说纷纭，大家经常犯一个常识性的错误，土拨鼠呢？目标去哪里了？目标都没有了，哪里还能有什么卓越目标。区别于传统软件开发行业，互联网产品必须要做到某些独特之处，相比其他相似的产品，有一个吸引用户留下的理由，只有做到这一点，产品才算小成。

传统IT行业做项目，最终目标是按期交付，目的是客户能按时用上。互联网项目的目的是让用户叫好，时间是相对的，看有没有人和你竞争。对于一个细分领域，如果已经有很多产品让用户去选择，快速开发保持领先优势也和产品体验一样异常重要。所以卓越的目标应该围绕产品体验和快速出结果来设定。

产品体验，产品体验决定了一个产品的留存率。项目的阶段目标可能追求产品的留存率的提升，这个指标取决于产品规划，而不取决于开发团队的努力，所以这个指标当成开发项目的目标就不太合适，因为开发团队在这个指标的完成上是配角，只能努力把规划的功能做好，但做好了能否完成留存率的提升是个未知数，留存率的背后还有更多复杂的因素。

快速出结果，对于产品体验类的目标，开发团队要做到至少及格，也就是说能按照产品规划的功能做出来，没有技术陷阱，不给产品拖后腿就算过关了。至于在开发过程中出现一些神来之笔，那是属于意外的惊喜，可遇而不可求。快速出结果是考量开发团队敏捷力的指标，这是能体现开发团队卓越能力的。



9.3.2 扑克估算法

荀子曾说：“道虽迩，不行不至；事虽小，不为不成。”估算在项目中是小事，但很多团队都扔之，弃之，或者团队管理者包办之。群策群力才能让这件小事有一个良好的开端，才能让团队真正在一起面对目标。提升团队敏捷力的估算方法是扑克估算，估算的数值采用的是斐波那契数列。

微科普 V

斐波那契提出了一个有趣的兔子问题：兔子在出生两个月后，有了繁殖能力，一对兔子每个月能生出一对小兔子来。假定所有兔子都不死，那么每月成兔对数分别是多少呢？我们拿新出生的一对兔子做推演，依此类推成兔对数是1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, ...

——《算盘书》丢番图

估算扑克牌上的数字，为什么要用斐波纳契数列呢？这是根据被估算的内容的跨度大小而定的，它适合数值跨度较大的情况，通常用做故事点或功能点的估算。如果直接估算软件开发工时的话，用自然数组成的扑克牌最好，因为跨度没有那么夸张。

敏捷教练组织估算会议，团队所有成员参与估算。产品经理必须参与答疑解惑，使得估算结果偏差更小，也防止由于理解不一致后期产生不必要的变更。具体的估算步骤如下：

- 向每位参与估算的开发人员发放一副标有斐波那契数列的扑克。
- 选择一个比较小的用户故事——“自定义频道顺序”作为基准故事点。
- 敏捷教练按顺序讲解用户故事，产品经理回答团队提出的任何问题。
- 每个估算者对该用户故事与基准故事进行比较，估算并准备出牌，在敏捷教练号令出牌前每个人的牌面不能被其他人看到。号令结束后，团队同时出牌。
- 敏捷教练判断估算结果是否比较接近，如果接近则接受估算结果，选择下一个用户故事进行估算。
- 如果估算差异比较大，请估算最大和最小的估算者进行解释，团队进行讨论，时间限定为不超过两分钟。如果大家同意，也可以对该用户故事进行更细的拆分。

按照以上步骤，可以得到在线列表功能的估算结果（如表9-7所示）。

表9-7 在线列表扑克估算示例

用户故事描述	最大值	最小值	故事点	工作量	基准
内容推荐页-轮播图	3	2	2	2人时	
内容推荐页-分区展现	13	3	5	5人时	
接口-专辑接口	13	8	8	8人时	是
接口-剧集更新接口	13	13	13	13人时	
频道导航菜单	3	2	3	3人时	是
频道页	13	5	13	13人时	
自定义频道顺序	1	1	1	1 人时	是
接口-频道内容接口	8	5	5	5人时	
其他细化问题……	……	……	……	……	……

在故事点估算完成后，可以凭团队自身经验估算一个故事点的开发工作量（单位：人时），从而得到所有故事点的工作量。

9.3.3 理性对待估算偏差

古人说：“差之毫厘，谬以千里。”既然是估算，偏差就在所难免，只要不是伤及项目根本，应该理性地对待估算偏差。再说“失之东隅，收之桑榆”，只要心中有目标，在实际执行过程中不断地调整估算，团队以结果为导向，这样就会提升敏捷力。

微案例 V

曾经在一次估算会上，我让技术最好的老黄先把产品经理已经拆分的用户故事做第一轮估算，然后让敏捷教练记录下来。接着，我擦掉了所有估算的数据，然后让老黄再次估算一次，敏捷教练再次记录，见证神奇的时刻到了，竟然有一多半的用户故事两次估算结果不一样。

——自编案例，如有雷同，请勿对号入座

一个人估算都存在偏差，何况是团队估算呢！估算出故事点的工作量后，对故事点进行优先级排序以及时间安排。产生偏差的因素有很多种，以下列出一些常见的原因。

估算的假设错误，估算是基于假设的，假设每天6小时的有效工作时间，开发工作属于有效的工作，其他例如会议、需求确认、从间断的工作中恢复到开发状态等都不是有效工作时间，这些琐事往往会令开发人员的效率大大降低。

还有一种假设是每个开发人员估算时是基于自己认领这个任务时反推出来的故事点，这会造成不同水平开发人员之间的估算差距，而且一个团队中开发人员的技术水平相差越大，造成的估算偏差就越大。所以落地的做法是在团队估算时可以先约定这个任务是谁可能认领，然后再进行团队估算。

估算时间时考虑不充分，估算时间考虑不充分包括需求理解不充分和测试预留不充分两个层面。如果没有充分地理解需求，那么根据以往经验的估算自然就会产生很大偏差。有的需求理解过于复杂，估算的时候会多估算，有的需求理解不透彻，遗漏了一些关键逻辑，必然会少估算工作量。需求理解不透



彻导致的估算考虑不足是开发团队的常犯错误。

测试时间和修复时间估算不足是开发团队另外一个常犯错误，导致的结果也是估算的时间不充分。对于研发团队来说，估算应该考虑到所有的测试时间以及缺陷的修复时间。单元测试、测试人员黑盒测试，这都是需要花费时间的，开发人员和测试人员确认缺陷，查找、定位和修复缺陷同样也需要时间。

估算的参照标准单一，如果上面示例中所有的故事点只参照“自定义频道顺序”一个参照基准去估算，也会产生估算的偏差。所以好的做法是在一次规划与估算会议中多选择几个故事点作为参照基准。比较落地的做法是尽量选择不同规模、不同类型的估算点作为参照基准。

估算工作量尽量要以人时为估算单位，可以设定一些量级，如1人时、4人时、8人时、12人时、20人时等，这样也有助于开发人员在估算规模时快速换算。当任务拆分不够细时，在估算过程中还可以继续拆分任务，当所有的任务都被分解成1~20人时的任务时，会使估算偏差变小。

9.3.4 估算完成后担心什么

老子曾说：“我无为而民自化；我好静而民自正；我无事而民自富；我无欲而民自朴。”道家的无为不是什么都不做，而是顺应天道。估算完成后就没有担心的了吗？对于一个以结果为导向的团队来说，答案不言而喻。

微案例 V

一个项目估算完成后，团队提出了四个问题：① 是否重构局部模块，重构会影响到软件崩溃率的上升吗？② 是否有服务端接口的变更，接口变更会影响到以前版本的内容展示吗？③ 界面交互设计定了吗，是否存在界面交互变更的可能？④ 哪个项目目标的完成最没有把握？

——自编案例，如有雷同，请勿对号入座

案例中仅有四个简单问题，我相信任何人都感觉到了项目的风险。识别风险是用系统化的方法识别项目已知的、可预测的风险。在互联网项目中最重要的是群策群力，大家一起采用头脑风暴的方法，通过问大家担心什么问题的方式把风险识别出来。

有些风险，例如公司公共平台资源成为瓶颈（美工、服务端开发资源等），这些概率大的风险或者成为了确定性的问题，那就不是风险。把这些问题放到展板的阻碍区域每天早晨的站会来回顾，这样才能化解团队的担心。

风险的应对措施有很多种，具体要视情况而定。如前期识别到产品经理可能在后期变更需求，其实大多数情况不是产品经理想变的，是他的上级或更高层前期没有严格审核，看到项目产品出来后突发奇想想变的。团队应对这种情况就有两种方式，一是拒绝变更，二是提早地完成功能并进行演示，让高层参与演示并提改进建议。这其实用的是两种不同的策略，风险回避和风险缓解。

风险回避，排除特定的威胁使风险不发生。团队不可能排除所有的风险，但特定的风险事件往往是可以回避的，例如不使用不熟悉的技术。

风险缓解，减少风险事件的发生概率，以及减少风险的影响，或两者双管齐下同时缓解。缓解没有消灭风险，但降低了风险发生对项目的影响。

风险接受，风险接受可以是积极的，例如制订预防性计划来防止风险的发生，也可以是消极的，例如明知需求变更对产品体验影响巨大也接受变更。

风险转嫁，自身无法承受风险，转嫁给第三方承担。如自身无法承担人力成本而选择的开发人员外包。



9.3.5 规划与立项会

曾国藩曾说：“凡办大事，以识为主，以才为辅；凡成大事，人谋居半，天意居半。”互联网公司的项目还真是谋事在人，成事在天。规划与立项会不是走过场，要将“人谋”之事进行到底，让所有人都知道为什么要做和怎么做。

微案例 V

葛优有一段高深的台词：“这是喜马拉雅山，这是尼泊尔，这是青藏高原。由于印度洋暖湿气流的影响，尼泊尔王国温暖湿润，四季如春，而山的北麓由于寒冷则终年积雪，如果沿着山腰打开一条通路，将湿气引到山的这一边来，那中国的青藏高原该会变成多少鱼米之乡呵？”

——《不见不散》

规划与立项会不能这些看上去美好，但不能成为现实的内容。在会议前，已经经过了几轮产品方向的讨论，已经将产品形成产品清单，已经将产品清单拆分到用户故事，这才是团队讨论的基础。

有些团队成员没有参与前期的产品规划，所以规划与立项会的第一步就是向整个团队介绍项目背景，让大家知道规划的背后想达到什么目的，这些目的将用什么样的方法去达成。低劣的规划会只告诉团队有一个目标，这个目标达成后前途一片光明，然后大家去努力吧。别忘记时间会检验这一切。

一个好的规划与立项会至少要回答下面几个问题（如图9-4所示）。尽管很多人之前都参与过讨论，而且已经知道了项目背景，但是共识依然很重要。

规划与估算会检查项	
为什么要做？	✓
有没有更重要的项目？	✓
项目的交付结果是什么？	✓
可运行软件的质量标准？	✓
有没有对需求达成共识？	✓
大家最担心什么（风险）	✓

图9-4 规划与立项问题

为什么要做，参与设定目标的人应该给团队解释清楚，并且回答团队成员的异议，一个有敏捷力的团队是大家畅所欲言、愿意参与讨论的团队，而不是只是过来当“听长”。同时大家也要讨论有没有更好的或更重要的项目要做。

项目的交付结果，有些项目不简单地只是做出来，之后还要做一系列的市场活动，让团队了解整个过程，这样有助于大家出谋划策，也许就会讨论出更好的方案和交付成果的形式。

关于需求的共识，开发团队最不愿意的就是返工，因为软件是不能标准化的，用开发团队的开发结果当原型，这样的代价有点大，虽然团队愿意拥抱变化，但是不必要的变更最好在前期就一次性做好。

担心什么，规划与立项会再次和团队重申一次风险和应对措施，也许会有新的思路和应对措施，毕竟谁也不希望风险真的发生。

9.4 执行中的敏捷力

知易行难，并不是所有的团队推行了敏捷开发就真正具有敏捷力了，说到做到，每天都有结果，这样才有点敏捷的基础。拥抱变化，时刻着眼于产品体验，而不仅仅是机械地执行任务，这是团队敏捷力落地的更高挑战。

9.4.1 组织好每天的站会

韩愈曾说过“不塞不流，不止不行”，每天都要有个沟通会，目的是每个人都回答三个问题：昨天做了什么？今天准备做什么？遇到了哪些问题和阻碍？这不是简单的任务描述，而是要每个人和团队充分地沟通，确保每天都有进展。

微科普 V

Y理论是美国社会心理学家、管理学家麦格雷戈首先提出的，主要观点是：人的本性是喜欢工作的，并渴望发挥其才能；员工愿意对工作负责，寻求发挥能力的机会。激励办法是：扩大工作范围；尽可能把任务安排得有意义和挑战性；要启发内因，实行自我控制和自我指导。

——《企业中的人性面》道格拉斯·麦格雷戈

基于开发人员的特点和Y理论，每日的站会绝不能开成汇报会。而是完全授权给团队，让团队成员来分享信息、做出承诺及提出障碍，解决问题。通过团队自组织和自我管理，让团队自主进行任务状态同步和任务认领，激发他们的潜能，让每个人作为会议的主人翁和表演明星。

会议时间，一般情况下站会的时间不超过15分钟，以达到目的为原则，不要教条地控制时间。但凡事都有个上限，如果30分钟还无法达成目的，会议留好作业趁早解散，团队下去做好功课后再高效地开会吧。

会议准备，每个团队成员会议前准备好回答三个问题，如果有阻碍，提前准备好如何描述它和消除它的初步建议，如果是资源协调问题，会议前私下解决为好。最忌讳的就是团队成员认为是小事，所以不好意思说，结果很误事。

会议进程，敏捷教练指定一人先开始回答那三个问题，让他站在团队的中间，让他成为众星捧月的明星（如图9-5所示）。然后按顺序重复，最后选择一个团队成员在看板上画出燃尽图的状态，并且和团队解释当前燃尽图的情况。如



有特殊安排，敏捷教练提前告知团队成员会议的议程及每个步骤的预计时间。

会议结论，每日的站会形成的结论是团队成员之间彼此明确了解各自的工作，通过更新燃尽图状态，了解当前项目的进展，然后决定后续工作的策略。



图9-5 站会的站位示意图

组织一个好的会议，需要注意以下的问题：

- 敏捷教练控制会议时间，但不要提出问题。
- 不要向敏捷教练、产品经理或管理层人员汇报，而是面向团队沟通。
- 每个人都避而不谈一些显而易见的问题，遗漏项目的阻碍。
- 针对技术问题不要展开讨论，如需要讨论，约定时间会后单独讨论。
- 每个成员移动看板上自己的任务卡片。

9.4.2 真正看懂燃尽图

古人常说“蒙惠者虽知其然，而未必知其所以然也。”很多团队都不太注重理解一些表象背后的含义，燃尽图虽然简单明了，其背后还是能发现问题的，特别是如果团队要提升敏捷力，必须要知其所以然。

微案例 V

曾经和一个团队讨论什么样的燃尽图最理想，我的假设是Y理论，所有成员都积极努力地工作。虽然众说纷纭，但绝大多数成员聚焦在两种观点上：① 围绕理想曲线上下波动的燃尽图是最理想的燃尽图；② 一直低于理想曲线的燃尽图显示进度一直提前，这是最理想的燃尽图。

——自编案例，如有雷同，请勿对号入座

信任团队，放权给团队，确实让他们能毫无顾忌地去说真话，其实我的目的不是让他们讨论哪些燃尽图（如图9-6所示）最理想，而是让他们真正理解这个简单图形背后的含义，让他们真正读懂，而不是看着图形好看。

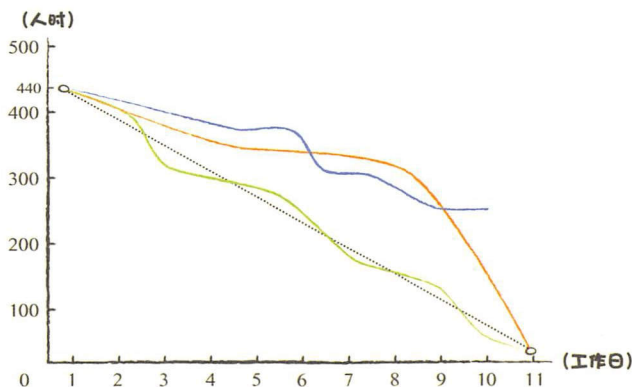


图9-6 燃尽图

一个老外把燃尽图总结为七种情况，每个团队几乎都经历过这七种情形，以下按照团队实际执行过程中犯错误由多到少的方式进行排列。

仅仅表面完美而已，“金玉其外，败絮其中”。大多数情况下，项目充满了命令与控制，即围绕理想曲线上上下下波动，所以感觉燃尽图的每个点都可控，带来的问题是团队中开放的交流氛围变得难以执行。

燃尽图在项目后期突然开始上扬并且不会再下降，产品经理开始没有认真想清楚逻辑，等团队交付了产品后才提出各种要求。开发人员在开发过程中也没有及时地和产品经理确认交付的结果，违背了交付有价值成果的敏捷思想。

团队在开始取得了很大的进展，但却在项目的后半部分丧失了方向。似乎很多团队都是贯穿“前紧后松”的原则，但紧张地完成工作背后却丧失了目标。

项目中的工作量突然增加，通常这表明团队在前期计划会议上没有完全认清工作范围，丢失了任务。丢失任务是团队中常见的现象，都是越靠近后期越发现很多产品需求没有在项目规划之内。

后期自学习团队，这种情况下，燃尽图后期会有一个顶峰，然后下降。

通常出现在沟通高效且刚开始形成敏捷力的团队中，团队意识到问题的时候比较晚，但团队自身也做出了相应的调整。

中期自学习团队，要比后期自学习团队稍显成熟。团队在项目中边做边学，在中期探寻出大多数的任务和复杂性，并且积极地解决了这些问题。

早期自学习团队，燃尽图开始有一个顶峰，然后是平缓地衰退。团队认识到了早期规划的重要性，然后高效地工作以实现项目的目标。

当团队成员都能理解燃尽图，并且成为早期自学习团队，然后通过自组织的方式解决问题时，团队的敏捷力就上升了一个台阶。

9.4.3 拥抱变化

《吕氏春秋》中有这样一句话：“故凡举事必循法以动，变法者因时而化。”尽管所有的开发团队都排斥变更，互联网团队还是要因时而化，有的时候明知是错的还一条道跑到黑，这不是愚蠢吗？

微案例 V

曾经遇到过一个开发人员，按照需求完成了项目任务。产品经理在验收时，感觉启动的速度有些慢，在一些低端设备上更是慢得让用户难以忍受，于是产品经理和他商量：“能不能把启动速度改快一些？”他说：“这个开始的时候没提需求，如果要快，有些启动逻辑需要简化。”

——自编案例，如有雷同，请勿对号入座

不得不说，这是一个刻板的开发人员，尽管大多数情况下我都从开发人员的角度去为他们考虑，但是把低劣的质量当成交付物，肯定是不对的做法。这个案例中的需求没有变化，只是要适应的设备环境发生了变化，不管是什么原因导致的这个结果，要积极沟通，想办法去解决问题，才是团队的出发点。

当需求发生变化时，应该用最小的成本解决问题。拥抱变化包括两个核心：

- 需求变化前，尽可能少地在这些发生变化的需求上投入任何成本。
- 需要变化时，尽可能少地在可能影响的其他功能上产生任何成本。

具体落地应该在用户故事拆分、重构和持续集成三个方面去体现。

用户故事拆分，将产品列表中的任务拆分成不同的用户故事，每一个用户故事代表一个独立的业务价值，当需求发生变化时，尽量少地影响其他的用户故事，且不影响其他用户故事的业务价值。

重构，将重构化为无形，鼓励开发人员随时随地对架构进行优化和重构，让一个需求的变化不会或尽可能少地对现有的其他功能产生额外的成本。当一个产品到了无法修改的时候再去重构，这是一种代价极大的做法。

持续集成，使用自动化测试和构建持续集成环境，让缺陷及早暴露，越早发现，越减少可能产生在被影响的其他功能上返工成本。持续集成环境尽量模拟各种设备、操作场景，及早地发现影响用户体验的因素。

除了上面的三个方面，在每一轮迭代结束，最好组织一个产品演示会，把开发结果演示给团队成员、产品经理、甚至一些用户，收集他们的反馈，对于有利于产品体验的反馈，都应该积极地接受。这些意见经过优化后可以发一个小量测试版本，然后收集用户的使用行为数据，通过分析数据再次去优化产品。及早地接受用户检验是互联网产品成功的重要法则。



9.4.4 提升敏捷力的工程实践

朱熹说过：“唯能不为，是以可以有为，无所不为者，安能有所为耶。”这辩证的道理让我们有所为，有所不为。提升团队的敏捷力不仅仅是管理上的提升，工程实践也一样重要，团队可以选择自身能够执行的开始尝试。

微科普 V

极限编程是敏捷家族中比较早被人熟知的方法之一，是一种软件工程的实践方法，被程序员广为接受。核心实践包括完整团队、计划游戏、小型发布、客户测试、简单设计、结对编程、测试驱动开发、改进设计、持续集成、代码共有、编码标准、隐喻、可持续的速度。

——内容来自互联网

工程实践有很多，团队不可能都照搬使用。以我多年的带团队经验来看，能够帮助团队快速导入，并且能够快速见到效果的实践包括编码标准、简

单设计、持续集成和测试驱动开发。

编码标准，对团队的编程风格进行约定，约定的规范团队要对其进行认可和遵守，保证整个程序如同一人编写。这是比较容易引入和见效的，这让团队成员修改别人的代码也变得容易。

简单设计，我向来不主张过度的文档，设计够用就好，也就是说尽量设计的内容都是干货，有的团队也称为关键设计。例如，开发框架简单说明、核心设计库表说明、关键算法和抽象出来的公共组件简要说明。

持续集成，这是至少每天团队都需要执行的活动，最好采用自动化的方式进行自动构建，它能够帮助团队及早地发现问题并进行改进，不必等到开发周期后期才寻找和修复缺陷。持续集成的步骤包括：① 获取项目的源代码；② 静态分析；③ 编译；④ 运行测试用例；⑤ 产品打包发布；⑥ 生成报告。

测试驱动开发，知识对传统开发方法是一个颠覆，开发人员首先编写测试代码，然后运行使其失败，再编写实现代码使其通过测试代码的检查，这样编写出的软件产品同时具备实现代码和测试代码，质量更可靠，但是落地也有一定的难度，毕竟让开发人员写测试代码这个决定有点艰难。

9.4.5 复盘和项目回顾

“事为先，人为重”是联想的投资理念，复盘同样是柳传志先生在联想多次强调的重要的事情。有计划、有管理提升团队的敏捷力，工程实践也能提升团队的敏捷力，复盘和项目回顾更能提升团队的敏捷力。

微案例 V

柳传志先生说：“学习无非是：跟书本学，跟自己学，自己做的这个事情，把经验教训进行总结；还有一个就是跟别人做的事情学。”联想的复盘四步法：① 回顾目标；② 评估结果；③ 分析原因；④ 总结规律。态度是开放心态、坦诚表达、实事求是、反思自我和集思广益。

——内容来自互联网

联想的复盘四步法非常适合互联网团队，既兼顾了结果导向，又务实地回顾了过程。周鸿祎在复盘了之前的错误之后，通过免费杀毒独领风骚。孙陶

然的《创业36条军规》以及管理思考，也处处隐含复盘的影子。我们可以按照复盘四步法回顾一下9.2.2章节中的示例项目。

回顾目标，回顾当初项目立项时定的项目目标（如表9-8所示）。对于一些不能立即得到的数据目标，复盘和回顾会议可以等拿到结果再开，避免空谈。也可以分两次召开，先回顾项目的交付结果，等各项指标都具备时再开复盘会。

表9-8 项目目标回顾

序号	类别	及格目标	卓越目标	结果
1	业务指标	首页转化率提升 20%	首页转化率提升 50%	41% 及格
2	业务指标	播放成功率提升 10%	播放成功率提升 30%	32% 卓越
3	项目管理	崩溃率降低30%	崩溃率降低80%	50% 及格

评估结果，如果按照我的示例设定目标，结果靠的是产品统计数据，所以很容易评估结果的好坏。但是实际项目中总有很多事情是不知道预期结果的，比如产品的第一个版本，完全没有任何数据参照，在这种情况下尽量要找到标杆，从他们那里找到一些参考指标，用他们的过程和产品数据做对比。

分析原因，结果不是简单的摆设，要分析其背后的原因，比如首页转化率为什么只有41%的提升，首先提升了是改版的普遍现象还是原来的产品真的不好，然后是否还有提升空间，提升的空间在哪里。这一系列问题都是复盘的时候团队要回答的，只有把这些问题回答清楚了，才能找到结果背后的本质原因。

总结规律，如果从成功或者失败中找到规律，则把规律记录下来，切记不要輕易地下结论。不是每个项目都能总结出规律。如果没有规律可循，团队需要把后面的行动计划定出来，复盘是项目的终点，也是改进的起点。

复盘会也容易变成走过场，商鞅变法时推崇：“言不中法者，不听也；行不中法者，不高也；事不中法者，不为也。”对于复盘会也可以效仿之，说不到问题关键的，可以打断它，行动不符合实际的，不去推崇它，事情不可执行的，不去采纳它。

9.5 敏捷团队的工具与技术选择

选择什么样的技术因人而异，很多互联网团队的技术选择是创业初期就



定了的，整个架构由初创者规划并创建，或许当初考虑的并没有那么长远，只是尽快把产品做出来，初期团队擅长什么，就采用了什么。所以不能用架构的好坏来评价互联网团队，实用的就是最好的。

9.5.1 开源技术方案策略

朱熹曾在《参同契考异》说：“立竿见影，呼谷传响，岂不灵哉。”立竿见影是互联网团队想要的效果，所以在技术方案的选择策略上，除了对比一些大公司的技术框架外，立马见到效果是互联网公司技术决策的重要因素之一。

微科普 V

开源软件被定义为其源码可以被公众使用的软件，并且此软件的使用、修改和分发也不受许可证的限制。开放源码软件通常是有版权的，它的许可证可能包含这样一些限制：著意地保护它的开放源码状态，作者身份的公告，或者开发的控制。开源软件正被互联网公司广泛应用。

——内容来自互联网

没有互联网模式，开源技术不能得到如此良好的发展，但如果没有开源技术的促进，互联网行业也不可能像今天这样百花齐放。开源技术已经成为国内外大型互联网企业的首选技术，这背后有很多原因。

前期门槛低，见效快。使用开源软件，先期试用不会有任何成本。可以根据社区中的一些技术文档，快速地把环境部署起来。在此之上，你可以基于示例程序快速地开发出一款可演示的产品，当然如果真正需要成为产品，需要开发团队不断地学习和努力。

容易找到优秀的人才。互联网团队的用人一般在圈子内来获取，这些人本身就已经使用的开源技术。另外一些开源社区中也充满了大量的优秀人才，他们是开源技术的拥护者，选择这些人，只要定好方向，他们会自发地努力。

投入成本低。专业化服务公司选择厂商合作战略，是为了市场和行业的需要，往往选择了一些设计过度的产品，能使用上产品20%的功能就不错了。互联网团队选择开源软件，前期不需要采购成本，只需要开发团队在此基础上进行开发，遇到问题通过社区、技术交流论坛都能便捷地找到解决方案。

产品质量可靠。一些开源软件是经过大的互联网公司验证过的，所以质

量更可靠。而且开源软件通常是由社区中的技术高手在维护和不断升级，开发团队自身也可以参与修改，所以相对来说，经过验证的开源产品质量更可靠。

不依赖原厂商。做行业应用可以依赖供应商，但是互联网团队没有办法依赖供应商，因为绝大多数事情都需要团队自己来解决，真正有互联网基因的公司都是如此，只有这样才能逐渐建立起自己的技术方面的核心能力。

一些未经验证的开源软件，作为团队实验研究提升技术水平是可以的，如果拿来就用或者受团队技术水平所限不能把它用好，尽量采取推迟的策略，互联网团队也不应该为不熟悉的技术去冒险。

9.5.2 持续集成的工具和实践

太史公说：“夫用贫求富，农不如工，工不如商，刺绣文不如倚市门，此言末业，贫者之资也。”这里指工商末业是穷人致富的手段。轻管理、重技术是互联网团队的普遍现象，技术本身的开发工具不值一提，团队配合的持续集成工具倒是值得团队认真地选择。

持续集成是软件开发实践，即团队开发成员经常集成他们的工作，通常每个成员每天至少集成一次，也就意味着每天可能会发生多次集成。每次集成都通过自动化的构建（包括编译、发布、自动化测试）来验证，尽早地发现缺陷。



微案例 V

曾经带的团队遇到过两个麻烦事：① 随着代码的增多，单元测试的增多，集成的时间越来越长，甚至超过5分钟，这意味着，开发人员的每次提交至少经过5分钟的等待；② 经常性地听到开发人员和测试的同事争论：“我这机器上是好的，怎么你测试的时候就有问题了呢？”

——自编案例，如有雷同，请勿对号入座

持续集成可以选择的工具很多，比如开源的SVN和Jenkins。为了解决上面两个问题，团队定义了一套属于自己的部署流水线，其中用了一些分层构建、分层测试的技巧。纵向把一次集成定义了多个层次，这就好比“淘金”，对于实时构建产生的大量的小版本，经过层层筛选，把不交付的版本过滤掉，最终留下的可用版本，就是团队需要的“金子”。

测试团队的工作也分解为单元测试与自动化测试，团队成员把通过单元测试当成集成的通过标准，也就意味着当开发人员提交的代码单元测试通过了，就可以认为代码是可用的，提交代码的开发人员此时不需要继续等待，可以继续完成其他的工作。当自动化测试失败时，开发人员再放下手头的工作进行缺陷修复，这就自然解决了开发人员等待的问题。

建立一个开发人员和测试人员共同使用的测试环境。这套环境不同于开发人员自己本机的测试环境，通常把开发自测的环境称为本地测试环境。团队形成约定，当开发人员说“自测通过了”，不仅指在本地测试环境上通过了测试，而是在测试环境也同样验证通过，这样才是自测通过的标准。这样就有效避免了开发与测试之间的第二个麻烦。

演示环境是给产品经理、用户和整个团队看交付结果的，目的是确定产品是否能发布上线，演示环境尽量要模拟生产环境的各种参数，以确保上线的安全和稳定。持续集成是团队提升敏捷力的重要实践。

9.5.3 选择团队的管理工具

荀子曾说：“木受绳则直，金就砺则利，君子博学而日参省乎己，则知明而行无过矣！”管理工具对互联网团队属于绳和砺，帮助团队把木头弄直，帮助团队把金属磨得更锋利，本身属于辅助作用，所以不能过度地迷信管理工具。

传统IT行业管理目标相对成熟，所以容易形成成熟的管理工具，互联网团队以结果为导向，以生存为目标，管理活动要做到适度，毕竟管理工作属于锦上添花，多数互联网公司没有管理凭借好的产品也能脱颖而出。

微案例 V

有一款基于微信的团队管理工具，该产品以“微团队管理”为基础的产品思想契合了中小互联网团队提升效率的管理需求。对于这些团队，过去的泰勒式的科学管理方式，不再能满足移动互联网时代的需求，今天的团队是扁平化的、敏捷的、自组织管理的，也就是“微管理”。

——案例内容来自互联网

适合互联网团队的管理工具并不多，尽管都是实施敏捷项目管理，但是

每个互联网公司的实践千差万别，敏捷开发是一种思想和理念，在中国这个以泰勒式的人员职能分工、层级汇报为主流管理体制的大环境下，落地还需要时间。

尽管互联网公司已经开始走向扁平化的方式，开发团队依然没有从本质上改变自组织的管理方式，特别是出于开发人员的专家特质，很少有人愿意跳出来和项目要业务结果。以产品驱动开发团队是一个正确的选择，不能有效落地的关键在于好的产品经理太稀缺了，毕竟这是一个新兴的职业，在整个学制教育中也没有这个专业，他们的成长完全靠自身的悟性和学习能力。

如果问我互联网团队需要什么管理工具？我的回答是一块看板足矣，看板上可以记录项目的目标，可以分区域地布置任务，可以用燃尽图表述项目的进展，可以时刻关注风险和问题，对于一个团队足够用了。

如果再问我一块看板真的够了吗？我的回答是不够的，因为看板的背后需要更多的管理知识，本书中大量的微科普和微案例能够帮助团队去弥补看板的不足。至少我们要学会看了燃尽图之后如何做因果分析，至少我们要学会如何组织一个站会，至少我们要了解布置展板前时间是怎么估算出来的……

9.6 本章小结

王阳明曾说：“圣人与天地民物同体，儒、佛、老、庄皆我之用，是之谓大道。二氏自私其身，是之谓小道。”互联网团队管理没有固定的方法，没有管理能出结果可适用之，敏捷项目管理可适用之，传统项目管理亦可适用之。

互联网团队的敏捷力不仅仅是小李飞刀的“唯快不破”，还是令狐冲苦练独孤九剑时的料敌先机，更是张三丰教授张无忌太极时的尽数忘记，尽数忘记的背后是无数次的学习、理解和实践。团队管理和武学一样，最高境界都是无招胜有招。化繁为简，返璞归真，简简单单才是真。



CTO 俱乐部

技术管理者大本营

CTO 俱乐部是目前国内最有影响力、规模最大的技术管理者分享与交流平台，由全球最大中文 IT 社区 CSDN 创办。

CTO 俱乐部实行会员免费申请、实名认证的加入机制。自 2009 年创办以来，已有注册会员 10000 余名，覆盖了国内数千家 IT 公司和各行业企业（其中包括 70% 的中国软件百强企业和 50% 的国内 IT 行业上市公司）研发部门的 CTO、技术副总裁、首席架构师、技术总监、工程总监（项目总监 / 产品总监 / 运维总监）等高级技术管理者。

经过多年积累，CTO 俱乐部成员遍布全国，通过定期组织专题沙龙、热点话题分享等活动，为会员打造了一套成熟的集线上讨论、线下分享于一体的社交平台。

如果你是技术管理者，欢迎加入 CTO 俱乐部，在这里，你可以：

拓展人脉：结识更多业界领袖，与内行专家零距离交流，拓展人脉关系

交流分享：分享技术管理心得，探讨企业战略思想、管理实践和研发工具

学习成长：洞悉行业产品和技术变革，掌握最新技术与趋势

提升影响力：增加企业曝光度，打造企业技术品牌，提升个人影响力

会员权益 *

- 免费参加每月会员专场活动
- 获得 CSDN 宣传推广机会
- 免费建立会员个人主页
- 获赠《程序员》杂志 iPad 版 / Android 版
- 优惠参加 CSDN 主办的各种会议和活动
- 享受 CSDN 专员贴心服务快速通道
-

入会咨询

官网: <http://cto.csdn.net>

电话: 400-600-2320

邮箱: ctoclub@csdn-inc.net

QQ: 2355263770

即刻登录 cto.csdn.net，申请加入



微信: csdn-cto



微博: @CTO 俱乐部

* 具体权益请以 CTO 俱乐部官网为准



PMBAR社区是一个基于实践交流、分享、互动的IT项目管理社区，旨在为大家提供项目研发管理交流平台，聚合业内从事和关注项目与研发管理的专家及朋友，进行理论研究、实践分享和指导。希望通过实践分享，切实帮助到周围的项目管理群体，建立一个属于IT项目经理人的家。



项目管理者联盟
Project Manager Union



**国内项目管理咨询培训
与知识信息服务领导者**



欢迎反馈意见或投稿
邮箱: dongying@phei.com.cn
电话: 010-88254047
新浪微博: @英子DD
微信号: yingzidd

作为一个创业者，理想、团队和节奏这三点是公司的灵魂，也是所有创业者都避不开的。对于团队来说，读了这本书你会知道管理其实很简单，选对了人，定对了方向，团队齐心协力地完成目标，这就是最简单的管理。本书通过大量的案例和科普来教你用最简单的方式做好团队管理，相对于业务来说，管理工作应该轻量化，用文化影响人，用能干的人才带动人，这才是最好的管理。聪明的人不犯重复的错误，本书也将会教你如何复盘和总结。

58同城创始人兼CEO 姚劲波

管理自古以来就是做事的一大难题，超过两个人即需要管理，有效的管理事半功倍，无效的管理南辕北辙。技术人员的管理尤其难，因为技术的专业性，找一个既懂业务又有经营思维的人很难，找一个既懂技术又有经营思维还懂管理的人更是可遇不可求，怎么办？技术管理者唯有去学习管理技能，而管理确是可以学习的。本书的作者应该就是一个可遇不可求的人才，难得的是他还愿意思考，把他体会到的东西归纳总结提炼，形成此书，实属善举。相信此书会让读者有所启迪。

成功的连续创业者，拉卡拉集团创始人、董事长

《创业36条军规》作者 孙陶然

坊间出版了不少经典的管理著作，里面有丰富的国外案例，但很缺乏一线实际管理者的实践经验总结。这种作者很难找，要求既要有丰富的经验，又要善于总结学习，有理论，有实践，有文笔，还有时间愿意分享。很高兴看到立东这本“微管理”的出版，绝对物超所值，他把十几年的工作管理经验进行了浓缩提炼，分享了从初创公司，到IT服务公司，再到互联网公司，不同形态公司的技术团队和项目管理经验，非常有参考意义。这本书的内容丰富甚至有点太多了，有些很有独创性心得的地方没有进一步展开。不过框架很全面，技术管理者一书在手，可以根据自己的实际需求阅读对应章节，一定有所体悟。

CSDN和《程序员》创始人 蒋涛

对于一个现代科技类企业，技术团队是一个特别重要的支撑力量和创新力量，甚至很多时候是决定一个事业成败的关键性因素。与许多其他类型的团队管理有着特别不同的地方是，技术人员相对简单与单纯，但个性和感性特征更加突出。如何把一群个性化特征比较明显的人拧成一股绳，往一个方向发力，推动一个企业及其产品持续地创新发展，是许多科技公司非常重要也是非常头疼的管理问题。杨立东先生能结合自己的管理实践，写出这么一本书，虽然书名是“微管理”，但对于很多科技公司高层管理者及一线的技术管理者而言，的确是雪中送炭的“善莫大焉”的大好事。

和讯网CEO 陈剑峰

《微管理——给你一个技术团队，你该怎么管》从介绍“微管理”的概念到讲述如何实现高效团队的落地，把理论知识与管理实践相结合，解读高层次思考，带给读者管理上的经验方法。

51CTO CEO 熊平

IT和互联网是一个年轻的行业，但是互联网孕育了一群不断挑战自我、改变世界的人们。管理自人类社会化起就是一个不断研究和改进的课题，希望立东的“微管理”能给大家带来新的思路，启发不同的管理思考方法，成为日常工作里的好朋友。

果壳路由创始人 黄冬

与众多其他技术管理的书相比，这是一位长期站在研发第一线的人写出来的软件开发管理书，结合了自己的实战和体会写出来的，而且全书逻辑结构很清晰，有相当的含金量。

快乐妈咪创始人 陶建辉



博文视点Broadview



@博文视点Broadview

上架建议：计算机>技术管理

ISBN 978-7-121-22886-5



9 787121 228865 >

定价：59.00元



责任编辑：董英
封面设计：李玲